

Hybrid Energy S.r.l.

**Impianto agro-fotovoltaico da 64.470 kWp
(50.000 kW in immissione) ed opere connesse**

Comuni di Grazzanise e Falciano del Massico (CE)

Progetto Definitivo dell'Impianto agrofotovoltaico

Allegato 16 - Relazione pedologica



Professionista incaricato: Agr. Moretti Pierpaolo – Ordine Dottori Agronomi e Forestali di Napoli al n° 1048

Rev. 0

Febbraio 2022

wood.

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli

Premessa	5
Inquadramento Territoriale.....	6
Inquadramento geografico, climatico, geologico e pedologico	6
Localizzazione dei profili.....	13
Aree 1 e 2 – Comune di Falciano del Massico	13
Aree 3 e 4 – Comune di Grazzanise	14
SCHEDE PEDOLOGICHE – AREA 1.....	17
Profilo Pedologico 31.....	18
Profilo Pedologico 32.....	20
Profilo Pedologico 33.....	22
Osservazione 1.....	25
Profilo Pedologico 34.....	27
Osservazione 2.....	30
Profilo Pedologico 35.....	32
Profilo Pedologico 36.....	35
Profilo Pedologico 37.....	37
Profilo Pedologico 38.....	39
Osservazione 6.....	41
Profilo Pedologico 39.....	43
Osservazione 4.....	45
Profilo Pedologico 40.....	47
Profilo Pedologico 41.....	49
Osservazione 3.....	51
Profilo Pedologico 42.....	53
Osservazione 5.....	55
Profilo Pedologico 43.....	57
Profilo Pedologico 44.....	59
Osservazione 7.....	61
SCHEDE PEDOLOGICHE – AREA 2.....	63
Profilo Pedologico 45.....	64
Profilo Pedologico 46.....	66
Osservazione 8.....	68
Profilo Pedologico 47.....	70
Profilo Pedologico 48.....	72

Profilo Pedologico 49.....	74
Profilo Pedologico 50.....	76
Profilo Pedologico 51.....	78
Osservazione 10.....	80
Profilo Pedologico 52.....	82
Profilo Pedologico 53.....	84
Profilo Pedologico 54.....	86
Profilo Pedologico 55.....	88
Osservazione 9.....	90
Profilo Pedologico 56.....	92
Profilo Pedologico 57.....	94
Profilo Pedologico 58.....	96
Profilo Pedologico 59.....	98
Profilo Pedologico 60.....	100
Profilo Pedologico 61.....	102
SCHEDE PEDOLOGICHE – AREA 3.....	104
Profilo Pedologico 23.....	105
Profilo Pedologico 24.....	107
Profilo Pedologico 25.....	109
Profilo Pedologico 26.....	111
Profilo Pedologico 27.....	113
Profilo Pedologico 28.....	115
Profilo Pedologico 29.....	117
Profilo Pedologico 30.....	119
SCHEDE PEDOLOGICHE – AREA 4.....	121
Profilo Pedologico 1.....	122
Profilo Pedologico 2.....	124
Profilo Pedologico 3.....	126
Profilo Pedologico 4.....	128
Osservazione 11.....	130
Profilo Pedologico 5.....	132
Profilo Pedologico 6.....	134
Profilo Pedologico 7.....	136
Profilo Pedologico 8.....	138
Profilo Pedologico 9.....	140
Osservazione 12.....	142

Profilo Pedologico 10.....	144
Profilo Pedologico 11.....	146
Profilo Pedologico 12.....	148
Profilo Pedologico 13.....	150
Profilo Pedologico 14.....	152
Profilo Pedologico 15.....	154
Profilo Pedologico 16.....	156
Profilo Pedologico 17.....	158
Profilo Pedologico 18.....	160
Profilo Pedologico 19.....	162
Profilo Pedologico 20.....	164
Profilo Pedologico 21.....	166
Profilo Pedologico 22.....	168
Tabelle di calcolo analitico	170
Valutazione delle Caratteristiche dei Suoli.....	181
Conclusioni	185
Area 1 e Area 2 - Comune di Falciano del Massico:	185
Area 3 e Area 4 - Comune di Grazzanise:	187

Premessa

Il sottoscritto Agr. Pierpaolo Moretti, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Napoli al n° 1048, con studio in Via Pagliano 18 Portici (NA), ha ricevuto incarico dalla Hybrid Energy S.r.l. (di seguito la "Società") per l'elaborazione di una "Valutazione della Capacità d'Uso dei Suoli mediante indagine pedologica sito specifica" su due aree ubicate nei comuni di Grazzanise e Falciano del Massico (CE). Su dette area la Società, con sede in Via S. Caboto 15 Corsico (MI), intende realizzare un impianto agro-fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

L'impianto agro-fotovoltaico e le opere connesse saranno ubicate su quattro aree oggetto del presente studio:

- Area 1 e Area 2 nel comune di Falciano del Massico;
- Area 3 e Area 4 nel comune di Grazzanise.

Il lavoro in premessa è stato redatto seguendo:

- Linee guida per la valutazione della capacità d'uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica -edizione 2.2020 (abbreviate nel seguito con "Linee Guida Regionali")
http://www.agricoltura.regione.campania.it/rinnovabili/Linee_guida_suolo_2-2020.pdf
- Foglio di Calcolo Excel sulla Proprietà del Suolo per la definizione della Capacità d'Uso dei Suoli - Regione Campania - Settore Agricoltura - versione agosto 2021;
http://www.agricoltura.regione.campania.it/rinnovabili/linee_guida_capacita_uso_2020.xls
- Decreto Ministeriale del 13/09/1999 Approvazione dei "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" emanato da: Ministro per le Politiche Agricole e pubblicato su: Gazz. Uff. Suppl. Ordin. no 248 del 21/10/1999

Inquadramento Territoriale

Inquadramento geografico, climatico, geologico e pedologico

Il Comune di Falciano del Massico è ubicato nel territorio della Provincia di Caserta e fa parte del comprensorio di comuni che occupano la porzione della pianura Campana della Regione Campania. Il territorio del Comune ha una superficie pari a circa 47 Km², confina a Nord con il Comune di Sessa Aurunca, ad Est con il Comune di Carinola e Francolise, a Sud con il Comune di Grazzanise e Canello ed Arnone, ad Ovest con il Comune di Mondragone. Morfologicamente il territorio è prevalentemente pianeggiante con una porzione ricadente sul Monte Massico con quote altimetriche variabili tra i 2 ed i 800 metri s.l.m.

Il Comune di Grazzanise è ubicato nel territorio della Provincia di Caserta e fa parte del comprensorio di comuni che occupano la porzione della pianura Campana della Regione Campania. Il territorio del Comune ha una superficie pari a circa 47 Km², confina a Nord con i Comuni di Francolise, Falciano del Massico e Pignataro Maggiore, ad Est con il Comune di Santa Maria la Fossa, Capua e Vitulazio, a Sud con il Comune di Casal di Principe, ed ad Ovest con il Comune di Canello ed Arnone. Morfologicamente il territorio è pianeggiante con quote altimetriche variabili tra i 6 ed i 18 metri s.l.m., in un'area una volta paludosa e malarica della "il Mazzone" sulla sinistra del fiume Volturno.

a. Il Clima

La descrizione del comportamento climatico dell'area oggetto di studio andrebbe operata sulla base di dati meteo relativi ad un arco temporale opportunamente lungo (es. trentennio di riferimento 1990-2020). Nel nostro caso, la serie storica della stazione termo-pluviometrica di Napoli Capodichino poteva essere utilizzata per coprire tale arco temporale; tuttavia per l'elevata variabilità spaziale degli apporti pluviometrici, da un lato, ed il voler tener conto dei notevoli cambiamenti climatici che rendono gli ultimi dieci anni molto diversi dal trentennio di riferimento, dall'altro, si è preferito descrivere il clima dell'area di studio attraverso i dati raccolti dalla stazione meteorologica della Regione Campania di Vitulazio (posto ad una distanza inferiore a 12 km dal Comune di Grazzanise), per il periodo di riferimento 1992-2012, periodo più consistente di dati per tale stazione (dal 2013 ad oggi vi sono innumerevoli buchi nei dati giornalieri acquisiti). Nell'analisi condotta, l'annata 2007 non è stata considerata per l'assenza di dati registrati.

In generale il clima dell'area mostra una temperatura media annua di circa 15.7°C (± 6), un valore minimo giornaliero annuo di circa -4.4°C (± 1.1) ed un massimo giornaliero annuo di circa 39.5°C (± 2.0). Le piogge medie annue sono di circa 1012 mm (± 180.5) con una richiesta evapotraspirativa

di riferimento di circa 1228 mm (± 45.3). Il deficit idrico (piogge-evapotraspirazione) medio è di circa di -215 mm (± 185) con una elevata variabilità. Le variabili termo-pluviometriche annuali del periodo 1992-2012 sono riportate nella tabella 1.

In ogni caso va tenuto conto che negli ultimi anni in cui si è riscontrato un aumento generale delle temperature ed una diminuzione degli apporti pluviometrici stagionali, con presenza di eventi estremi relativi a ondate di calore e eventi piovosi ad alta intensità.

Tab. 1. Andamento delle principali variabili climatiche della stazione meteo di Vitulazio (CE) riferito al periodo 1992-2012.

Mese	App. pluviometrico medio (mm)	Et ₀ * (mm)	Temp. media (°C)	Temp. max (°C)			Temp. min (°C)		
				Media (\pm Dev.st.)	Min	Max	Media (\pm Dev.st.)	Min	Max
Gennaio	118.1	33.6	8.1	13 (± 0.7)	2.0	20.0	4.9 (± 1.4)	-4.4	14.0
Febbraio	80.9	44.1	8.2	13.3 (± 1.3)	5.0	19.0	3.5 (± 0.9)	-3.5	11.5
Marzo	113.2	76.8	10.5	16.6 (± 1.4)	4.0	25.0	6.1 (± 0.3)	-3.5	14.0
Aprile	86.0	109.6	13.1	20.2 (± 1.1)	4.5	29.0	8.7 (± 1)	-4.5	16.0
Maggio	58.1	159.7	17.7	24.9 (± 1.2)	13.5	33.5	12.2 (± 0.8)	4.0	20.0
Giugno	58.3	174.8	21.5	29 (± 1.2)	17.0	38.0	16.4 (± 0.3)	9.5	22.5
Luglio	21.9	186.9	23.7	31.4 (± 1.1)	20.0	39.0	18.6 (± 0.8)	10.5	23.5
Agosto	4.1	174.9	24.5	32.8 (± 1.4)	20.0	39.5	19.4 (± 0.8)	11.0	24.5
Settembre	61.8	117.5	20.9	28.1 (± 1.5)	15.5	37.5	16.3 (± 0.8)	6.5	24.0
Ottobre	99.9	76.0	17.5	23.3 (± 1.1)	10.5	32.5	12.8 (± 0.6)	5.0	22.0
Novembre	167.6	43.1	13.1	18.4 (± 0.8)	7.0	25.0	9.6 (± 0.7)	-2.0	18.5
Dicembre	143.2	31.6	9.4	13.9 (± 0.7)	2.5	20.0	5.4 (± 1)	-4.0	16.0

* Evapotraspirazione di riferimento calcolata con l'equazione di Hargreaves-Samani (1985)

b. La Geologia

Il territorio del comune di Falciano del Massico, è caratterizzato a nord dalle formazioni litologiche calcaree che costituiscono l'apparato montuoso del M.te Massico, a tratti bordate da sedimenti proveniente dall'erosione dei versanti (detriti di falda), ed a sud dall'area pianeggiante ricadente nella vasta Pianura Campana, nell'area di bonifica del Fiume Volturno - Regi Lagni. Le facies geologiche che caratterizzano l'area in esame, pertanto, sono caratterizzate da litotipi associati alle facies sedimentarie ed alle vulcaniti collegate ai distretti vulcanici del Roccamonfina, dei Campi Flegrei e del Vesuvio più le strutture della piattaforma carbonatica degli appennini (Fig.1).

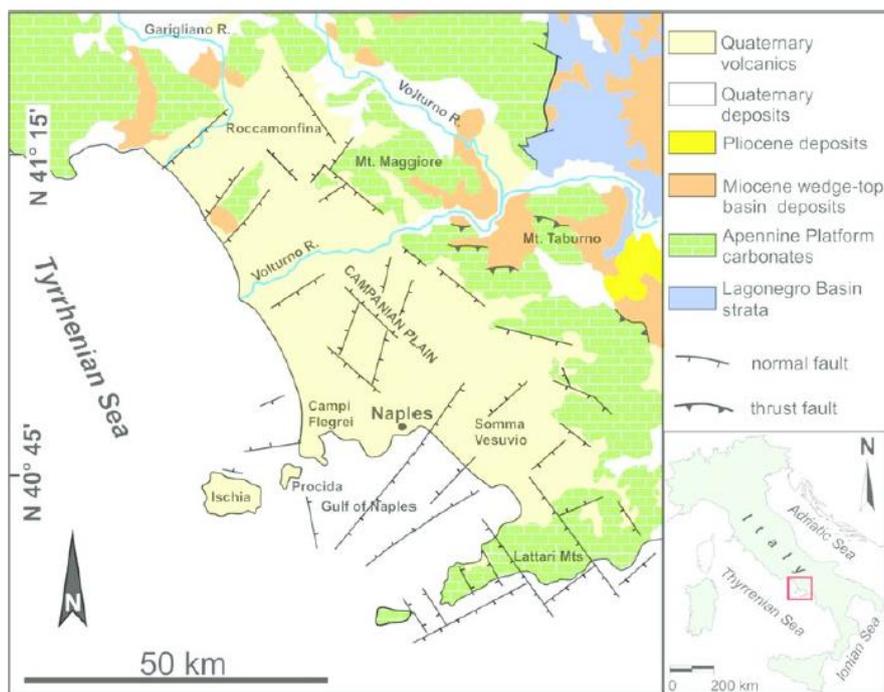


Fig. 1 Carta geologico-strutturale schematica della Campania; [da Vitale e Isaia, 2014]

I terreni superficiali affioranti nell'area in esame (Fig. 1) comprendono essenzialmente i termini stratigrafici dei terreni umiferi scuri e di colmata dalla bonifica del basso Volturno. Dalla carta geologica alla scala 1:100.000, Caserta foglio 172 I.G.M. (Servizio Geologico d'Italia, <http://sgi.isprambiente.it>), l'area di studio è situata all'interno dell'unità (a) argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate e lenti ciottolose (Fig. 2).

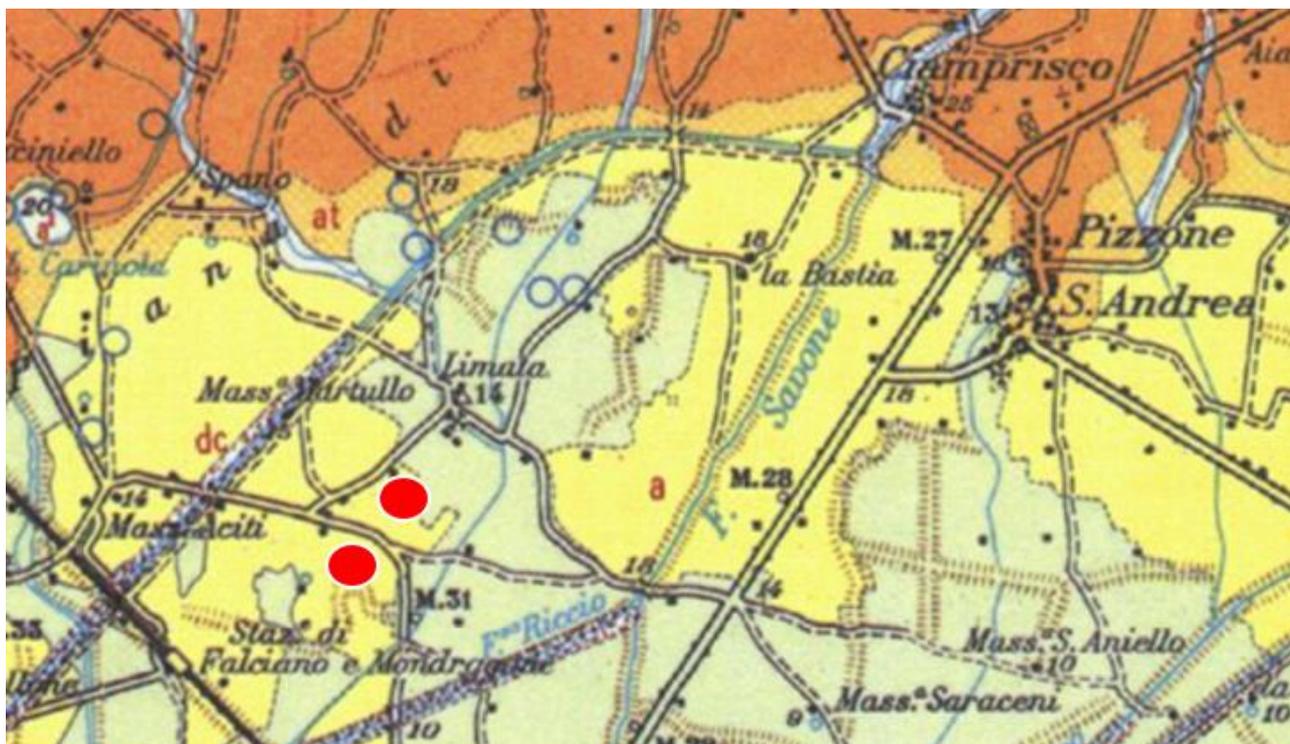


Fig. 2. Carta geologica alla scala 1:100.000, Caserta foglio 172 I.G.M. I pallini bianchi e rossi indicano le aree 1 e 2 oggetto di studio.

Il territorio di Grazzanise, ricade nel contesto della vasta Pianura Campana, nell'area di bonifica del Fiume Volturno - Regi Lagni. Le facies geologiche che caratterizzano l'area in esame, pertanto, sono caratterizzate da litotipi associati alle facies sedimentarie ed alle vulcaniti collegate ai distretti vulcanici del Roccamonfina, dei Campi Flegrei e del Vesuvio. Essi riempiono una paleofossa individuata strutturalmente da un graben (Piana Campana) (Fig.1), delimitatosi durante il Pliocene superiore e successivamente ribassato

I terreni superficiali affioranti nell'area in esame (Fig. 1) comprendono essenzialmente i termini stratigrafici della serie fluvio-palustre olocenica, caratterizzata da argille, limi e sabbie, distribuiti spesso in rapide successioni ed in discontinuità laterali, con sabbie talvolta in lenti.

Nella facies sottostante i suoli agrari prevalgono le granulometrie sottili ed i colori tendenti all'azzurro ed al grigiastro, e terreni umiferi scuri e di colmata della bonifica del basso Volturno: terreni argillosi e limoso- argillosi della pianura, con intercalazioni di lenti torbose, limose e talvolta francamente sabbiose. Al di sotto, si rinvenivano facies litologiche effusive che presentano un esordio policromo fatto di una matrice a grana fine con rari inclusi scoriacei nerastri dispersi nella matrice in modo casuale.

Dalla carta geologica alla scala 1:100.000, Caserta foglio 172 I.G.M. (Servizio Geologico d'Italia, <http://sgi.isprambiente.it>), l'area di studio è situata all'interno dell'unità (a¹) con suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del fiume Volturno (Fig. 3).

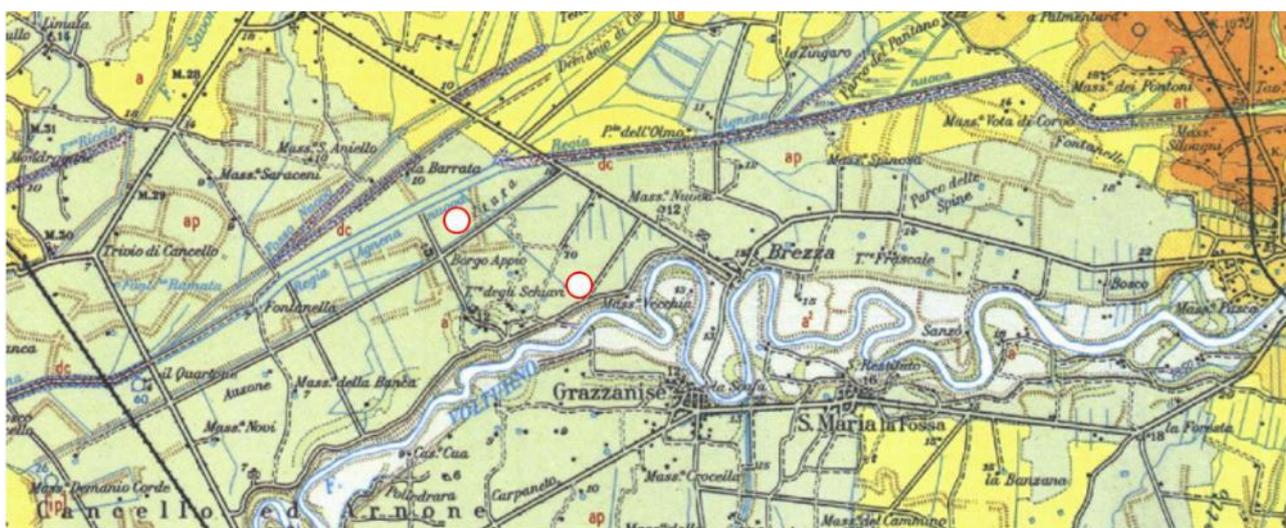


Fig. 3. Carta geologica alla scala 1:100.000, Caserta foglio 172 I.G.M. I pallini bianchi e rossi indicano le aree 3 e 4 oggetto di studio.

c. La Pedologia

Area 1 e 2 Comune di Falciano del Massico



Fig. 4. Aree 1 e 2 nei Sistemi di terre della Regione Campania

Dalla cartografia “I sistemi di terre della Campania” (1:250.000) (Di Gennaro et al., 2002) l’area oggetto di studio del comune di Grazzanise ricade nel: grande sistema I “PIANURA ALLUVIONALE”, prevalentemente nel sistema I2 ed in parte nell’I4 (Fig. 4).

- I2 sottosistema “Aree bordiere della pianura alluvionale del fiume Volturno”. Substrato definito da alluvioni frammiste a materiali tufacei o ignimbrici, suoli prevalenti Cambisols con presenza di Gleysols (Eutric Cambisol, Vitric Cambisol, Gleyic Cambisol e Calcaric Gleysols WRB)
- I4 sottosistema “Aree relativamente depresse della pianura alluvionale del fiume Volturno”. Substrato: Alluvioni e riporti antropici con intercalazioni di ceneri e pomici. Suoli prevalenti: Cambisols (Gleyic- Vertic Cambisols, Calcaric Gleysols, Calcaric -Fluvic Cambisols) WRB.

In tali ambienti, la disponibilità di ossigeno è da considerarsi da moderata ad imperfetta a scarsa ed in profondità si possono rinvenire strati organici palustri.

Area 3 e 4 Comune di Grazzanise

Dalla cartografia “I sistemi di terre della Campania” (1:250.000) (Di Gennaro et al., 2002) l’area oggetto di studio del comune di Grazzanise ricade prevalentemente nel: grande sistema I “PIANURA ALLUVIONALE”

- sistema I4 (Fig. 5), sottosistema “Aree relativamente depresse della pianura alluvionale del fiume Volturno”. Substrato: Alluvioni e riporti antropici con intercalazioni di ceneri e pomici. Suoli prevalenti: Cambisols (Gleyic- Vertic Cambisols, Calcaric Gleysols, Calcaric -Fluvic Cambisols) WRB.

In tali ambienti, la disponibilità di ossigeno è da considerarsi da imperfetta a scarsa ed in profondità si possono rinvenire strati organici palustri.



Fig. 5. Aree 3 e 4 nei Sistemi di terre della Regione Campania

Dal Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni [PSDA] - e Variante Basso Volturno [BAV] (L. n. 183 del 18 maggio 1989; L. n. 493 del 4 dicembre 1993), (<http://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-liri-garigliano-e-volturno-menu/psda-menu>) nel PSDA – “zonizzazione ed individuazione squilibri” risulta che l’area oggetto di studio ricade all’interno della zona (Fig. 6 in rosso) identificata dal PSDA come “area soggetta ad alluvioni” ed in particolare nella porzione definita retroargine.



Fig. 6 PSDA – zonizzazione ed individuazione squilibri. In rosso l'area soggetta ad alluvioni, in bianco le aree oggetto d'indagine.

Riferimenti:

Piano Stralcio Difesa Alluvione – (PSDA)- dei territori dell'ex Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno, Bacino Volturno aste principali, approvato D.P.C.M. del 21/11/2001. Pubblicato su Gazzetta Ufficiale del 19/02/02, n. 42.

Variante Piano Stralcio Difesa Alluvione (PSDA -bav) – dei territori dell'ex Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno, Basso Volturno tratto da Capua a mare, approvato D.P.C.M. del 10/12/2004. Pubblicato su Gazzetta Ufficiale del 04/02/05 n. 28

Localizzazione dei profili

Area 1 e 2 – Comune di Falciano del Massico

L'area oggetto di studio è caratterizzata da due blocchi separati ricadenti nell'area di pianura del comune di Falciano del Massico (Fig. 7) per un totale di circa 53 ettari.

- L'Area 1 ubicata a Est interessa una superficie di circa 20 ettari.
- L'Area 2 ubicata a Ovest interessa una superficie di circa 33 ettari.

In accordo con quanto indicato nelle linee guida (**“per superfici tra i 20 e i 50 ettari: ... Qualora le unità di paesaggio/terre descritte fossero di superficie superiore a 4 ettari i profili da descrivere sono 2 ogni 4 ettari”**), sono stati descritti e analizzati profili pedologici come indicato in tabella seguente (Fig. 8):

	Estensione (ha)	osservazioni		
		Prescritte	Effettuate	Supplementari
Area 1	20	10	14	7
Area 2	33	17	17	2

Le determinazioni analitiche sono previste per la metà dei profili prescritti sui campioni che compongono il pedon.



Fig. 7. Posizionamento delle aree d'indagine (in giallo) nell'area del comune di Falciano del Massico (linea rossa tratteggiata).



Fig. 8 Distribuzione dei profili aperti e descritti nelle aree 1 e 2 oggetto d'indagine (43 punti, di cui 12 osservazioni e 31 profili descritti e campionati).

L'apertura dei profili (descrizione e campionamento) è stata realizzata con pala meccanica nel periodo Giugno - Settembre.

Area 3 e 4 – Comune di Grazzanise

L'area oggetto di studio è caratterizzata da due blocchi separati ricadenti nell'area di pianura del comune di Grazzanise (CE) (Fig. 9) per un totale di circa 60 ettari:

- L'Area 3 ubicata a Nord interessa un'area di circa 16 ettari.
- L'Area 4 ubicata a Sud interessa un'area di circa 44 ettari.

In accordo con quanto indicato nelle linee guida (*“per superfici tra i 5 ettari e i 20 ettari: ... Qualora le unità di paesaggio/terre descritte fossero di superficie superiore a 4 ettari i profili da descrivere sono 2 ogni 4 ettari”; “per superfici tra i 20 e i 50 ettari: ... Qualora le unità di paesaggio/terre descritte fossero di superficie superiore a 4 ettari i profili da descrivere sono 2 ogni 4 ettari”*), sono stati descritti e analizzati profili pedologici come indicato in tabella seguente:

	Estensione (ha)	osservazioni		
		Prescritte	Effettuate	Supplementari
Area 3	16	8	8	2
Area 4	44	22	22	

Le determinazioni analitiche sono previste per la metà dei profili prescritti sui campioni che compongono il pedon.



Fig.9 Posizionamento delle aree d'indagine (in giallo) nell'area del comune di Grazzanise (CE) (linea rossa tratteggiata).



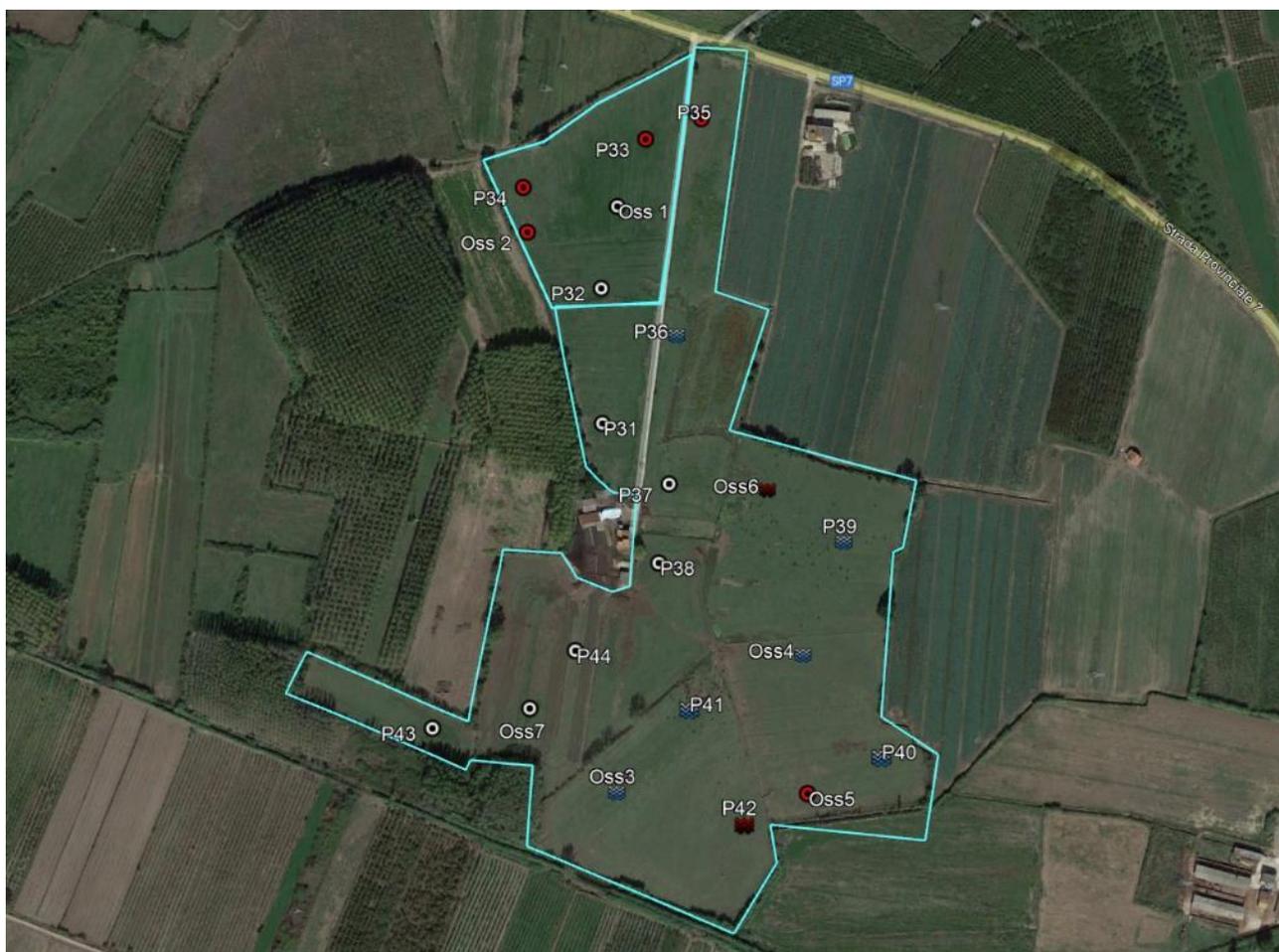
Fig.10 Distribuzione dei profili aperti e descritti nelle aree 3 e 4 oggetto d'indagine (32 punti)

L'apertura dei profili (descrizione e campionamento) è stato realizzato con pala meccanica nel periodo Giugno- Settembre.

SCHEDE PEDOLOGICHE – AREA 1

Profili 31 - 44

Osservazioni 1 - 7



Profilo Pedologico 31



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	02/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'43.09"N	Longitudine	13°58'51.16"E
Quota	7 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomice dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70 – 100 cm	100-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido	molto umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (18-20%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso	franco	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (4) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche (5) fini	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto		

19

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P31 Ap	38,00	6,55	23,2	6,97	26	65	9	0,149	51
P31 Bw1	11,30	1,95	14,1	8,28	17	67	17	0,128	62
P31 Bg1	9,90	1,71	17,6	7,40	30	44	27	0,123	38
P31 Bg2	5,20	0,90	21,3	8,34	14	59	27	0,111	69

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P31	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Imperfetta da 30 cm e Molto scarsa da 70cm	III
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>100 e ≤150 mm (113 mm)	II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature sin dall’orizzonte superficiale), presenza di noduli di Fe-Mn dal Bw, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Profilo Pedologico 32



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	02/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'47.23"N	Longitudine	13°58'50.51"E	
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Pascolo				
Rischio di inondazione	Assente				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomice dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata				

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 50 cm	50 – 95 cm	95-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido	bagnato
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (18-20%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	moderata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (13) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche (5) fini	molto poche (1) fini
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto		

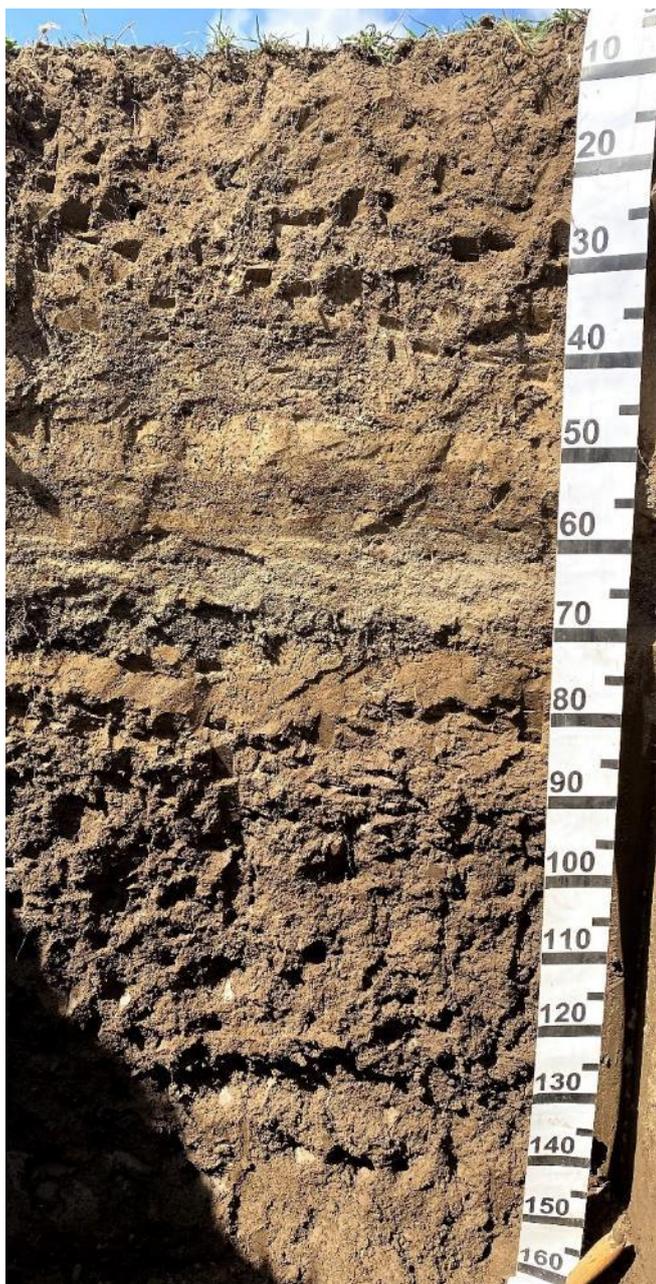
* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P32	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e ≤100 cm (60 cm)	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Imperfetta	III
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature sin dall’orizzonte superficiale), presenza di noduli di Fe-Mn dal Bw1, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 90 cm. Suolo bagnato da 90 cm.

“Disponibilità di ossigeno per le piante” imperfetta limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto

Profilo Pedologico 33



22



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	02/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°7'52.03"N	Longitudine	13°58'51.64"E
Quota	7 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw	C		Bgb1	Bgb2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 50 cm	50 - 70 cm		70 - 110 cm	110-160 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	abrupto lineare	abrupto lineare		chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	Secco	secco		umido	molto umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 6/4	10 YR 7/1	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 6/1	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (18-20%) 5 YR 5/4	molte (25%) 5 YR 5/4		comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	Assenti	assenti		assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	Assenti	assenti		assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	Franco	franco sabbioso		franco limoso	franco argilloso limoso*
Scheletro	assente	Assente	comune (10%) molto piccolo		assente	assente
Figure su superfici	assenti	Assenti	assenti		comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	gli strati sabbiosi a grani singoli tendenti al massivo gli strati di terra fine prevalentemente massivi		primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla		nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (4) medie	comuni (10) fini e poche (3) medie	comuni (10) fini		poche (5) fini	poche (2) fini
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico		friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo		non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto	strati sabbiosi moderatamente cementati alternati a strati a tessitura fine			

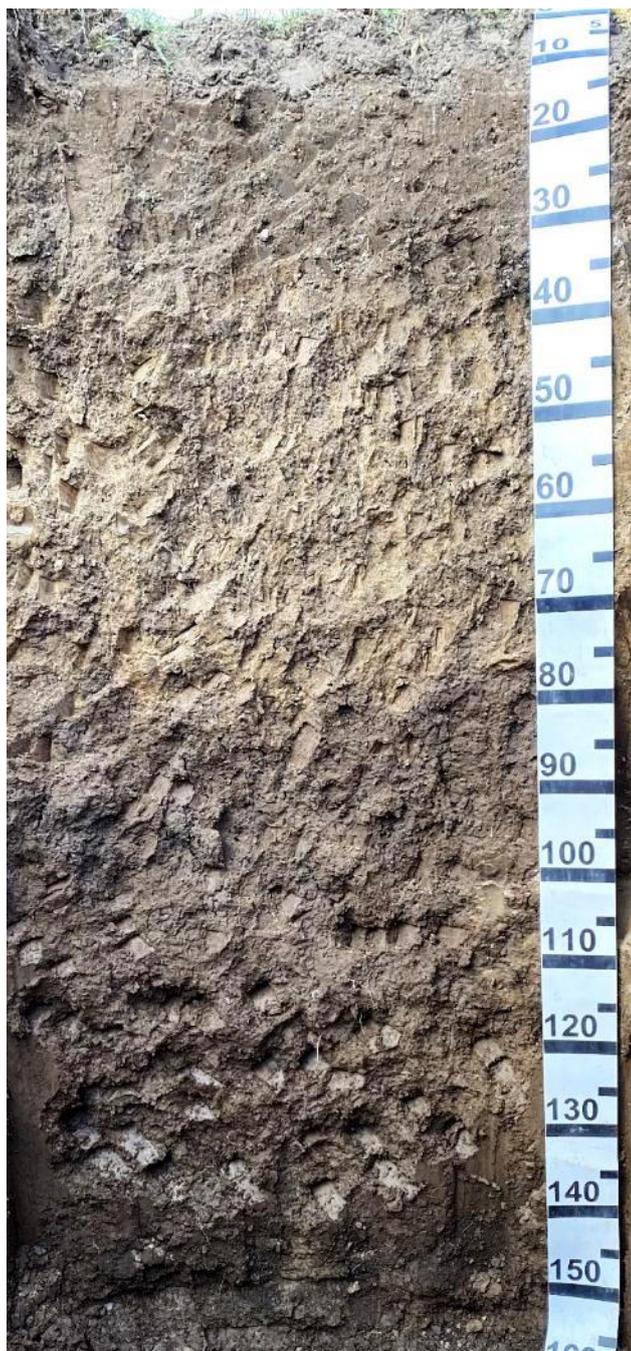
* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P33 A	36,40	6,28	25,2	7,81	42	52	6	0,189	50
P33 Bw	2,30	0,40	18,6	8,06	44	45	11	0,172	27
P33 C	7,30	1,26	5,0	8,31	53	38	9	0,196	24
P33 Bgb1	11,60	2,00	21,7	7,58	21	60	19	0,129	29

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P33	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e ≤100 cm (50/70cm)	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Tra buona e Moderata	II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>100 e ≤150 mm (101 mm)	II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature), la presenza di una sequenza alternata di orizzonti C, a diversa granulometria (prevalentemente grossolana) e permeabilità elevata, che poggiano su orizzonti di profondità a permeabilità ridotta (tessitura più fine e presenza di una falda oscillante alta) creano, nei periodi piovosi, un accumulo di acqua libera negli orizzonti C e in parte del Bw (da qui l’elevato quantitativo di screziature), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Osservazione 1



25



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	02/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'49.83"N	Longitudine	13°58'50.80"E
Quota	8 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 40 cm	40 – 80 cm	80 – 110 cm	110-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido	molto umido
Colore secco	10 YR 3/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (18-20%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco argilloso limoso
Scheletro	scarso (3-4%) molto piccolo	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	moderata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (13) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 34



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	02/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'50.12"N	Longitudine	13°58'46.90"E
Quota	9 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw1	C1	Bw2	C2	Bgb1
Profondità	0 – 30 cm	30 – 45 cm	45 - 60 cm	60 - 90 cm	90 - 115 cm	115 - 130 cm
Limite inferiore	chiaro ondulato	abrupto ondulato	abrupto ondulato	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	secco	umido	molto umido
Colore secco	10 YR 4/3	10 YR 4/3	10 YR 7/1	10 YR 4/3	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 6/1	10 YR 3/6	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	assenti	assenti	abbondanti (30%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco	sabbioso	franco limoso	franco sabbioso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	comune (10%) molto piccolo	assente	comune (10%) molto piccolo	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande (4 cm) forte	massiva	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) forte;	grano singolo	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (4) medie	comuni (8) fini e poche (2) medie	poche (2) fini	poche (2) fini	assenti	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	poco duro, non adesivo, non plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, non adesivo, non plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto	strato sabbioso moderatamente cementato	screziature concentrate nella parte bassa dell'orizzonte	strato sabbioso sciolto	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P34	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>20 e ≤50 cm (45/60 cm)	IV
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Buona Moderata	II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	IV

“Profondità utile alle radici” limitata con la presenza di un orizzonte C a diversa granulometria (prevalentemente grossolana) e permeabilità elevata, che poggia su orizzonti di profondità a permeabilità ridotta (tessitura più fine) che in presenza di una falda oscillante (nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm) creano situazioni anossiche negli strati profondi (presenza di screziature al disotto dell’orizzonte C).

Osservazione 2



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	03/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'48.75"N	Longitudine	13°58'47.27"E
Quota	8 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw1	Bw2	C	Bgb
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70 – 100 cm	100 - 120 cm	120-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	abrupto lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	poco umido	umido	bagnato
Colore secco	10 YR 4/3	10 YR 6/4	10 YR 4/3	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (18-20%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4	abbondanti (40%)
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco sabbioso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	scarso (4-5%) molto piccolo	comune (10%) molto piccolo	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e (3-5 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	poliedrica subangolare media (2 cm) moderata	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	moderata	moderata	nulla	nulla	nulla
Radici	comuni (13) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	molto friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto			

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 35



32



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	03/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'52.84"N	Longitudine	13°58'53.81"E
Quota	8 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Roccosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw	C	Bgb1	Bgb2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 50 cm	50 - 70 cm	70 - 120 cm	120-160 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	umido	molto umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 7/1	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 6/1	10 YR 4/2	10 YR 4/2
Screziature	assenti	abbondanti (30%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco	franco sabbioso	sabbioso franco	franco limoso	franco argilloso limoso*
Scheletro	scarso (4%) molto piccolo e piccolo	scarso (4%) molto piccolo e piccolo	comune (8%) molto piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-3 cm) moderata	poliedrica subangolare media e grande (1-3 cm) moderata a tratti massiva	a grano singolo, a tratti massiva	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla	nulla
Radici	comuni (20) fini e comuni (4) medie	comuni (10) fini e poche (3) medie	poche (2) fini	assenti	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	sciolto, non adesivo, non plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto, a tratti massivo	orizzonte sabbioso solo a tratti debolmente cementato		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P35 A	19,50	3,36	17,9	6,48	44	42	14	0,178	43
P35 Bw	10,80	1,86	19,8	7,23	63	28	9	0,213	24
P35 C	6,80	1,17	14,2	7,93	80	15	5	0,254	13
P35 Bgb1	7,70	1,33	17,1	8,44	12	75	12	0,130	88

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P35	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>20 e ≤50cm (50 cm)	IV
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Buona	I
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Moderata	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>50 e ≤100 mm (67 mm)	III
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	IV

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature), orizzonte a tessitura sabbiosa a 50 cm, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Profilo Pedologico 36



35



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	03/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°7'45.76"N	Longitudine	13°58'53.75"E
Quota	7 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 35 cm	35 – 80 cm	80 – 120 cm	120-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	molto umido	bagnato
Colore secco	10 YR 3/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	abbondanti (40%) 5 YR 5/4	abbondanti (30%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco	franco argilloso limoso
Scheletro	scarso (3%) molto piccolo	comune (13-15%) molto piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche (5) fini	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P36	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	80 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Imperfetta	III
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature sin dall’orizzonte superficiale), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 80 cm.

Profilo Pedologico 37



37



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	03/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'41.45"N	Longitudine	13°58'54.09"E
Quota	6 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70 – 100 cm	100-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	molto umido	bagnato
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (18-20%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso	franco	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (4) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche (5) fini	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto		

38

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P37 A	24,00	4,14	22,5	7,93	18	67	16	0,129	48
P37 Bw	9,50	1,64	21,4	7,80	13	64	23	0,114	57
P37 Bg1	5,60	0,97	12,0	8,76	16	62	23	0,119	43
P37 Bg2	11,30	1,95	16,4	7,96	15	52	27	0,115	65

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P37	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Scarsa fino a 30 cm e Molto scarsa sino a 150	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>100 e ≤150 mm (105 mm)	II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature), presenza di noduli di Fe-Mn dal Bw, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Profilo Pedologico 38



39



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	03/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'39.02"N	Longitudine	13°58'54.01"E
Quota	5 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70 – 90 cm	90-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	bagnato
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (18-20%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	comuni (2-3%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (4) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche (5) fini	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto		acqua affiorante a 150 cm

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P38	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Buona Moderata	II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature sin dall’orizzonte superficiale), presenza di noduli di Fe-Mn dal Bw, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Osservazione 6



41



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	02/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'41.31"N	Longitudine	13°58'58.04"E	
Quota	6 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Pascolo				
Rischio di inondazione	Assente				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Rilevata a -100 cm (rimossa successivamente per poter completare la descrizione del profilo)				

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	A	Bw	Bg	C		Bgb
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70-110 cm	110 - 115 cm		115 - 140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	abrupto lineare		sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido	bagnato		bagnato
Colore secco	10 YR 3/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 6/4	10 YR 7/1	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 6/1	10 YR 3/2
Screziature	comuni (4-5%) 5 YR 5/4	comuni (10%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	molte (30%) 5 YR 5/4		comuni (15%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti		assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti		assenti
Tessitura*	franco limosa	franco limoso	franco limoso sabbioso	franco sabbioso		franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente		assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti		comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande (1-4 cm) forte	massiva		primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	moderata	nulla		nulla
Radici	comuni (12) fini e poche (2) medie	comuni (10) fini e poche (1) medie	comuni (10) fini e poche (1) medie	comuni (10) fini		assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico		friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo		non calcareo
Note		molto compatto	falda a 100 cm	strato sabbioso non cementato		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 39



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	08/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°7'39.98"N	Longitudine	13°59'1.31"E
Quota	5 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Roccosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Rilevata a -130 cm			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 40 cm	40 – 85 cm	85 – 115 cm	115-140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	bagnato	bagnato
Colore secco	10 YR 3/4	10 YR 4/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (10%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	comuni (5-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	comuni (10%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limosa	franco limosa	franco limoso	franco argilloso limoso*
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (12) fini e poche (2) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto molto poco umido alla base		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P39 A	32,02	5,52	23,4	8,06	2	84	14	0,088	69
P39 Bw	2,09	0,36	23,0	8,27	2	72	26	0,106	69
P39 Bg1	8,00	1,38	15,7	7,52	20	55	25	0,117	40

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P39	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	80	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>100 e ≤150 mm (138 mm)	II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature), durante il rilievo il suolo era bagnato a 65 cm con presenza di falda a 130 cm , che durante i periodi piovosi può raggiungere i 40 cm “.

Osservazione 4



45



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	02/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'49.83"N	Longitudine	13°58'50.80"E	
Quota	5 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Pascolo				
Rischio di inondazione	Assente				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomice dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Rilevata a -150 cm				

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70 – 110 cm	120-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	molto umido	bagnato
Colore secco	10 YR 3/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco	franco argilloso limoso
Scheletro	scarso (3%) molto piccolo	comune (13-15%) molto piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche (5) fini	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 40



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	08/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°7'33.58"N	Longitudine	13°59'3.64"E
Quota	7 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Rilevata a 120 cm			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 65 cm	65 – 100 cm	100-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	molto poco umido	molto poco umido	bagnato	bagnato
Colore secco	10 YR 3/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (12) fini e poche (2) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		poco compatto		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P40	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	65 cm	IV
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Imperfetta	III
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione		
	Classe di Land Capability	IV

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto e imperfetta disponibilità di ossigeno per le radici (screziature sin dall’orizzonte superficiale), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 60 cm. Orizzonti bagnati da 65 cm.

Profilo Pedologico 41



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	08/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'34.42"N	Longitudine	13°58'55.85"E
Quota	6 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70 – 90 cm	90-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	poco umido	molto umido	bagnato
Colore secco	10 YR 3/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	assenti	abbondanti (35%) 5 YR 5/4	abbondanti (40%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	frequenti (8-10%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso	franco argilloso limoso	franco argilloso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-1 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare da media a grande (1-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare da media a grande (1-4 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare fine (0.5-1 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini e comuni (3) medie	poche (3) fini	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto		

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P41 A	28,30	4,88	27,5	8,72	7	72	21	0,107	45
P41 Bw	14,50	2,50	24,5	7,49	10	65	26	0,104	55
P41 Bg1	18,60	3,21	21,3	8,17	9	58	32	0,094	25
P41 Bg2	6,40	1,10	12,3	8,43	23	49	28	0,115	77

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P41	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa sino a 150 cm	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>50 e ≤100 mm (100 mm)	III
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature) e disponibilità di ossigeno per le piante molto scarsa elevata, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm....

Osservazione 3



51



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	02/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'31.79"N	Longitudine	13°58'53.32"E
Quota	5 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomice dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Falda rilevata a -100 cm			

Orizzonte	A	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 40 cm	40 – 80 cm	80 – 110 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	umido	umido	bagnato
Colore secco	10 YR 3/4	10 YR 3/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (10%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	comuni (5-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-1,5 cm) moderata, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata	primaria grumosa media e grande (0,5-1,5 cm) moderata, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	moderata	moderata	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (3) medie	comuni (15) fini e poche (2) medie	assenti
Consistenza	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note			

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 42



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	08/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'31.16"N	Longitudine	13°58'58.50"E
Quota	6 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw1	C1	Bw2	C2	Bgb1	Bgb2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 55 cm	55 - 60 cm	70 - 110 cm	70 - 110 cm	70 - 110 cm	110-160 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	secco	secco	umido	molto umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (5%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	molte (25%) 5 YR 5/4	molte (30%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco	sabbioso franco	franco limoso	sabbioso franco	franco argilloso limoso	franco argilloso limoso*
Scheletro	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media (0,5-1 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (2-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	a grani singoli tendenti al massivo	poliedrica subangolare media (2-4 cm) forte	a grani singoli tendenti al massivo	poliedrica subangolare media e grande (2-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla	nulla	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini e poche (3) medie	poche (5) fini	poche (5) fini	assenti	assenti	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	sciolto, non adesivo, non plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	sciolto, non adesivo, non plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto	strati sabbiosi moderatamente cementati				

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P42	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	50 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Imperfetta	III
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature), la presenza di una sequenza alternata di orizzonti C, a diversa granulometria (prevalentemente grossolana) e permeabilità elevata, che poggiano su orizzonti di profondità a permeabilità ridotta (tessitura più fine e presenza di una falda oscillante alta) creano, nei periodi piovosi, un accumulo di acqua libera negli orizzonti C e in parte del Bw (da qui l’elevato quantitativo di screziature), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Osservazione 5



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	02/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'49.83"N	Longitudine	13°58'50.80"E
Quota	8 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw	C		Bgb1	Bgb2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 80 cm	80 - 100 cm		100 - 130 cm	130-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	abrupto lineare	abrupto lineare		chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	Secco	secco		umido	molto umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 6/4	10 YR 7/1	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 6/1	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (4-5%) 5 YR 5/4	molte (30%) 5 YR 5/4		comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (10%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti		assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti		assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso sabbioso	franco sabbioso		franco argilloso limoso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente		assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti		comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media (0,5-1 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (2-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande (1-4 cm) forte	gli strati sabbiosi a grani singoli tendenti al massivo gli strati di terra fine prevalentemente massivi		primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla		nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (2) medie	comuni (10) fini e poche (1) medie	comuni (10) fini		assenti	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico		friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo		non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto	strati sabbiosi debolmente cementati			

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 43



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	08/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'33.38"N	Longitudine	13°58'45.78"E	
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Pascolo				
Rischio di inondazione	Assente				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomice dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata				

Orizzonte	Ap	Bw1	Bw2	Bw3
Profondità	0 – 40 cm	40 – 85 cm	85 – 115 cm	115-140 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	abrupto lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	poco umido
Colore secco	10 YR 3/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 4/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (10%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4	molte (30%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	comuni (5-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco argilloso limoso	franco argilloso	franco argilloso limoso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-1,5 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (20) fini e comuni (5) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto sulla parte sinistra del profilo è presente una tasca di orizzonte A	leggermente compattato	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P43 A	29,40	5,07	26,8	7,50	2	69	29	0,099	61
P43 Bw1	10,80	1,86	24,0	7,45	22	52	27	0,116	39
P43 Bw2	3,83	0,66	20,3	7,54	15	54	32	0,106	39
P43 Bw3	7,02	1,21	10,5	7,47	15	57	28	0,109	33

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P43	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	85 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FAL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>50 e ≤100 mm (100 mm)	III
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature presenti a 40 cm ed orizzonti bagnati da 65 cm in poi), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 80 cm.

Profilo Pedologico 44



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)	Data campionamento	09/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'36.13"N	Longitudine	13°58'51.08"E
Quota	6 m s.l.m.	Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Roccosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	A	Bw1	Bw2	Bw3
Profondità	0 – 30 cm	30 – 55 cm	55 – 85 cm	85-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	poco umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/2
Screziature	assenti	assenti	comuni (15%) 5 YR 5/4	abbondanti (35%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	comune (8-10%) molto piccolo e piccolo	da 120 cm: comune (10%) molto piccolo e piccolo
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e poche (2) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche (5) fini	poche (3) fini
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto	compatto	compatto

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P44	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	85 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno moderato (screziature presenti a 55 cm), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.”

Osservazione 7



61



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	02/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°7'34.27"N	Longitudine	13°58'49.53"E
Quota	7 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Pascolo			
Rischio di inondazione	Assente			
Roccosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	A	Bw1	Bw2	Bw3
Profondità	0 – 30 cm	30 – 50 cm	50 – 90 cm	90-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/2	10 YR 3/3	10 YR 5/3
Screziature	assenti	assenti	comuni (15%) 5 YR 5/4	abbondanti (35%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	comune (10%) molto piccolo e piccolo
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (5-10 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e poche (2) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche (3) fini	assenti
Consistenza	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

SCHEDE PEDOLOGICHE – AREA 2

Profili 45 - 61

Osservazioni 8 - 9



Profilo Pedologico 45



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	09/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'14.87"N	Longitudine	13°59'32.68"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bw1	Bw2	Bg
Profondità	0 – 30 cm	30 – 80 cm	80 – 105 cm	105-130 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	abrupto lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	poco umido	poco umido	umido	umido
Colore secco	10 YR 6/1	10 YR 5/1	10 YR 5/2	10 YR 5/2
Colore umido	10 YR 3/1	10 YR 4/2	10 YR 3/3	7.5 YR 4/4
Screziature	assenti	comuni (3-5%) 5 YR 5/4	comuni (10%) 5 YR 5/4	comuni (12-15%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso	franco	franco limoso
Scheletro	assente	comune (8-10%) molto piccolo	comune (8-10%) molto piccolo	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa media (0,2-0,5 cm) moderata, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) moderata	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (25) fini e comuni (5) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti
Consistenza	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note				

65

Orizzonte	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P45 Ap	17,70	3,05	20,5	6,81	31	55	14	0,155	46
P45 Bw1	14,10	2,43	19,2	7,40	26	57	17	0,139	74
P45 Bw2	8,80	1,52	12,8	7,81	44	43	13	0,171	28
P45 Bg	6,30	1,09	17,6	7,46	10	69	21	0,116	32

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P45	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Roccosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	80	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Moderata	II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>100 e ≤150 mm (120 mm)	II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature), presenza di noduli di Fe-Mn dal Bw1, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Profilo Pedologico 46



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	09/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'11.32"N	Longitudine	13°59'30.85"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Piuttosto mal drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw1	Bw2	Bg
Profondità	0 – 30 cm	30 – 80 cm	80 – 100 cm	100-130 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	abrupto lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	umido	umido	umido	umido
Colore secco	10 YR 6/1	10 YR 4/4	10 YR 4/4	10 YR 5/3
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/1	10 YR 4/2	7.5 YR 3/1
Screziature	assenti	assenti	comuni (8-10%) 5 YR 5/4	comuni (30%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa media (0,2-0,5 cm) moderata, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (2-6 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata
Attività biologica	Elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (25) fini e comuni (5) medie	comuni (10) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini	assenti
Consistenza	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	resistente, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		resistente a penetrazione soletta di lavorazione		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P46	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	80	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno limitato (screziature), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 80 cm.

Osservazione 8



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	02/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'10.50"N	Longitudine	13°59'24.67"E
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bw1	Bw2	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70 – 95 cm	95 – 140 cm	140-150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	poco umido	poco umido	poco umido	umido	bagnato
Colore secco	10 YR 6/1	10 YR 6/4	10 YR 6/4	10 YR 5/4	10 YR 5/4
Colore umido	10 YR 3/1	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	assenti	comuni (10%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	frequenti (15%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	frequenti (15%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti	comuni (15-20 %) pellicole di limo
Struttura	primaria grumosa media (0,2-0,5 cm) moderata, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte	poliedrica subangolare media e grande (2-6 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (25) fini e comuni (5) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti
Consistenza	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto	compatto strato a prevalenza sabbiosa di circa 3 cm tra Bw1 e Bw2	strato di sabbia all'interfaccia tra il Bw2 e il Bg	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 47



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	09/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'6.75"N	Longitudine	13°59'24.82"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Roccosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Mal drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw	C	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70 – 80 cm	80-115 cm	115 – 150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	sconosciuto
Umidità	poco umido	poco umido	umido	umido	bagnato
Colore secco	10 YR 6/1	10 YR 5/1	10 YR 5/2	10 YR 5/2	10 YR 5/2
Colore umido	10 YR 3/1	10 YR 4/2	10 YR 3/3	7.5 YR 4/4	7.5 YR 4/4
Screziature	assenti	comuni (4 %) 5 YR 5/4	comuni (8%) 5 YR 5/4	comuni (12-15%) 5 YR 5/4	comuni (17-20 %) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limosa	franco limosa	sabbioso	franco argilloso limoso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	scarso (4-5%) piccolo	comune (12%) molto piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	comuni (10 %) pellicole di limo	assenti
Struttura	primaria grumosa grande (0,5 1,5 cm) moderata, secondaria poliedrica subangolare grande (2-5 cm) moderata	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	massiva	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-7 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (4) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche (2) fini	poche (2) fini	assenti
Consistenza	resistente, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto	strato di sabbia fortemente compattato		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Orizzonte	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P47 Ap	20,88	3,60	16,5	6,70	18	62	20	0,129	45
P47 Bw1	8,53	1,47	18,4	7,23	21	56	24	0,121	55
P47 Bg1	2,09	0,36	17,2	6,97	14	47	40	0,095	43

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P47	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	80cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Scarsa a molto scarsa	IV
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>50 e ≤100 mm (100 mm)	III
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	IV

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno scarso (screziature presenti a 30 cm) favorito dalla presenza di uno strato compattato ed da una discontinuità idraulica definita dall’orizzonte C, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm....

Profilo Pedologico 48



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	09/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'0.88"N	Longitudine	13°59'26.18"E
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Mal drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 40 cm	40 – 80 cm	80 – 120 cm	120-150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	abrupto lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido	molto umido
Colore secco	10 YR 6/1	10 YR 5/4	10 YR 5/2	10 YR 5/2
Colore umido	7.5 YR 3/2	10 YR 4/3	10 YR 3/1	10 YR 3/1
Screziature	assenti	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (25%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	comuni (4%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco
Scheletro	assente	scarso (3%) piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (2-6 cm) forte	primaria poliedrica subangolare molto grande (5-6 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (2-3 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata
Attività biologica	Elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (25) fini e comuni (5) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti
Consistenza	sciolto, debolmente adesivo, debolmente plastico	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note	fresato	resistente a penetrazione soletta di lavorazione compatto		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P48	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	50	IV
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	IV

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un mal drenaggio interno (screziature presenti a 40 cm) favorito dalla presenza di uno strato compattato (suola di lavorazione a 50 cm) che crea una discontinuità idraulica, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm. Presenza di una soletta di lavorazione resistente a penetrazione a circa 40 cm..

Profilo Pedologico 49



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	10/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°7'54.81"N	Longitudine	13°59'27.89"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 25 cm	25 – 75 cm	75 – 130 cm	130 – 150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	umido	umido	umido	bagnato
Colore secco	2.5 YR 5/2	2.5 Y 5/2	2.5 Y 6/2	2.5 Y 6/2
Colore umido	2.5 Y 4/3	2.5 Y 3/3	2.5 Y 3/2	2.5 Y 3/2
Screziature	assenti	comuni (4 %) 7.5 YR 5/6	comuni (15%) 7.5 YR 5/6	comuni (17 %) 7.5 YR 5/6
Fig. redoximorf.	assenti	frequenti (8%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	frequenti (8%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	frequenti (10%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) moderata	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) moderata; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	assenti	comuni (10) fini e comuni (5) medie	poche (5) fini	assenti
Consistenza	sciolto, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	molto friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note	fresato	soletta di lavorazione	struttura a tratti angolare	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P49 Ap	20,01	3,45	19,9	7,28	6	75	20	0,109	39
P49 Bw	11,43	1,97	17,6	7,42	6	70	24	0,105	73
P49 Bg1	8,99	1,55	19,2	8,25	3	74	23	0,105	84

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P49	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	75	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>100 e ≤150 mm (112 mm)	II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature presenti a 25 cm e disponibilità di ossigeno molto scarsa) favorito dalla presenza di uno strato compatto (suola di lavorazione a 50 cm) che crea una discontinuità idraulica, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm....

Profilo Pedologico 50



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	10/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°7'55.96"N	Longitudine	13°59'32.91"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assenti			
Roccosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw1	Bw2	Bg
Profondità	0 – 30 cm	30 – 50 cm	50 – 90 cm	90 – 150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	umido	umido	umido	bagnato
Colore secco	10 YR 6/1	10 YR 5/1	10 YR 5/2	10 YR 5/2
Colore umido	7.5 YR 3/2	10 YR 4/2	10 YR 3/3	7.5 YR 4/4
Screziature	assenti	assenti	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (20 %) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	frequenti (8%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	comuni (5%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco limoso	franco limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) moderata	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) moderata; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	assenti	comuni (10) fini e comuni (5) medie	poche (5) fini	assenti
Consistenza	sciolto, debolmente adesivo, debolmente plastico	resistente, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	molto friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note	fresato secco in superficie	soletta di lavorazione molto compatto	struttura a tratti angolare	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P50	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	50	IV
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	IV

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature presenti a 50 cm) favorito dalla presenza di uno strato compattato (suola di lavorazione a 50 cm) che crea una discontinuità idraulica, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Profilo Pedologico 51



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	10/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'8.85"N	Longitudine	13°59'46.23"E
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Moderatamente ben drenato	Drenaggio esterno		Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 20 cm	20 – 70 cm	70 – 120 cm	120 – 150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	20-50 cm secco 50-70 cm poco umido	umido	bagnato
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/3	10 YR 5/3	10 YR 5/3
Colore umido	10 YR 4/3	10 YR 4/3	10 YR 3/3	10 YR 3/2
Screziature	assenti	assenti	assenti	comuni (17 %) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	frequenti (12%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1- 2 mm)	frequenti (10%) concrezioni soffici Fe- Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco	franco limoso	franco limoso argilloso
Scheletro	assente	scarso (2%) molto piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	comuni (15 %) pellicole di limo
Struttura	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) moderata; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata	poliedrica subangolare tendente all'angolare grande e molto grande (3- 6 cm) forte 20-50 cm a tratti massiva	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata
Attività biologica	elevata	scarsa	nulla	nulla
Radici	assenti	poche (5) fini	poche (2) fini	assenti
Consistenza	soffice, debolmente adesivo, debolmente plastico	abbastanza duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	molto friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note	fresato	soletta di lavorazione molto compatto 20-50 cm		

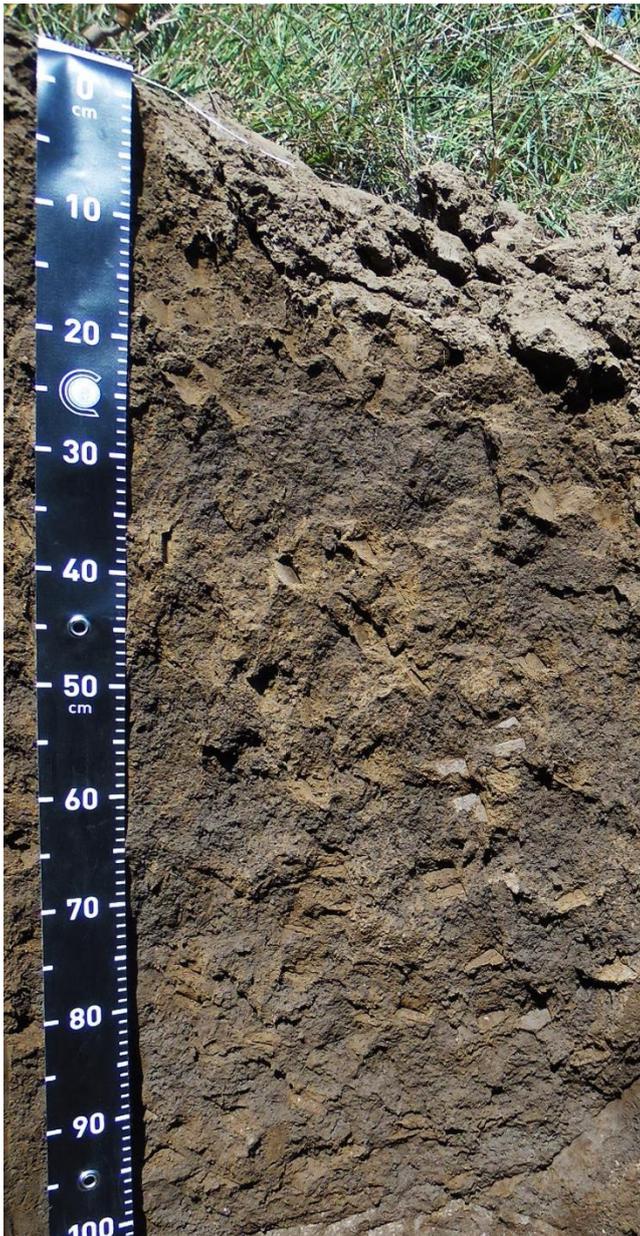
* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P51 Ap	17,80	3,07	20,5	6,64	36	51	13	0,166	30
P51 Bw	12,90	2,22	10,8	6,58	37	47	16	0,156	70
P51 Bg1	3,00	0,52	13,1	6,96	21	59	19	0,131	67

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P51	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Moderata	II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>50 e ≤100 mm (100 mm)	III
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di uno strato compatto (suola di lavorazione tra 20 e 50 cm) che crea una discontinuità idraulica, AWC relativamente bassa, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Osservazione 10



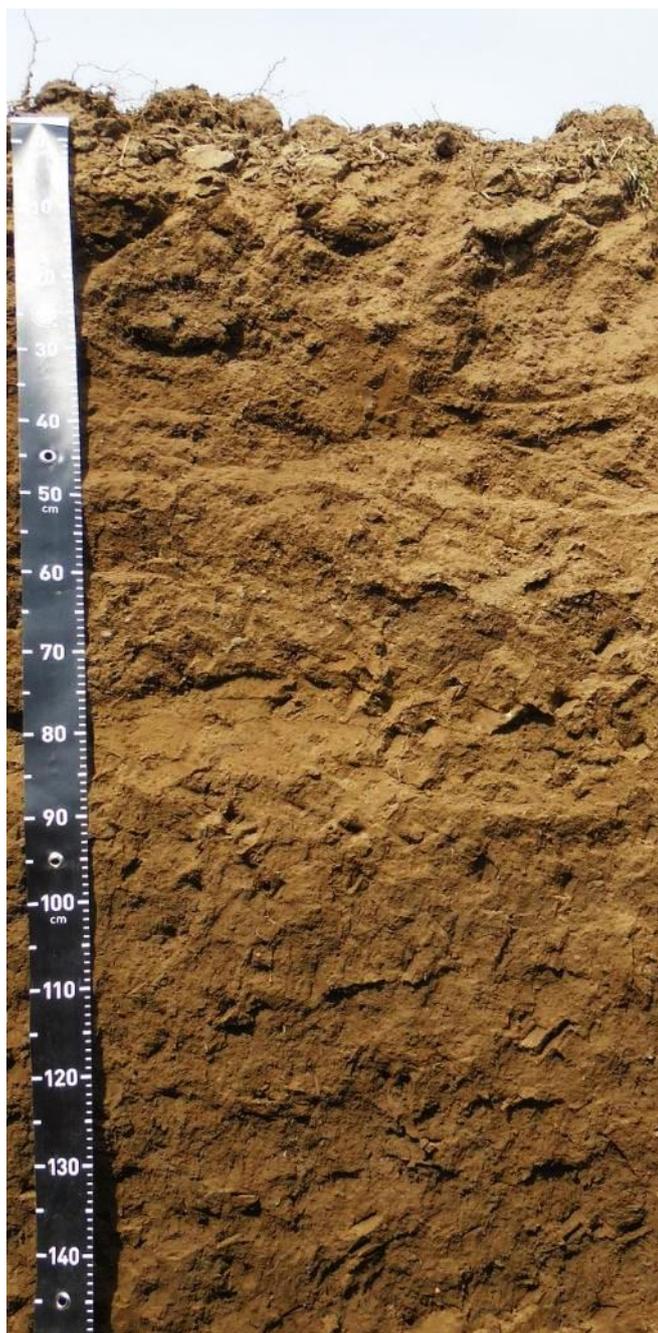
Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	02/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°7'49.83"N	Longitudine	13°58'50.80"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bw	Bg	CBg
Profondità	0 – 40 cm	40 – 75 cm	75 – 100 cm	100 – 110 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	umido	umido	umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/3	10 YR 5/1	10 YR 5/3
Colore umido	10 YR 4/3	10 YR 4/3	10 YR 4/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	assenti	comuni (12-15%) 5 YR 5/4	comuni (17%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	comuni (5-7%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco	franco limoso	franco
Scheletro	assente	scarso (2%) molto piccolo	assente	comune (10%) molto piccolo
Figure su superfici	assenti	assenti	comuni (15 %) pellicole di limo	comuni (15 %) pellicole di limo
Struttura	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) moderata; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande (3-6 cm) moderata
Attività biologica	elevata	scarsa	nulla	nulla
Radici	assenti	poche (5) fini	poche (2) fini	assenti
Consistenza	soffice, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	molto friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note	fresato	soletta di lavorazione		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 52



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	10/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°8'3.96"N	Longitudine	13°59'44.24"E	
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Seminativi irrigui				
Rischio di inondazione	Assente				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata				

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bw	BC**	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 40 cm	40 – 65 cm	65 – 75 cm	75 – 90 cm	90 – 150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	umido	bagnato
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/3	10 YR 5/1	10 YR 5/2	10 YR 5/2
Colore umido	10 YR 4/3	10 YR 4/3	10 YR 4/2	10 YR 3/3	10 YR 3/3
Screziature	assenti	comuni (10%) 5 YR 5/4	comuni (15%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4	comuni (20%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti	comuni (5%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	sabbioso franco	franco limoso	franco limoso
Scheletro	assente	frequente (25%) molto piccolo e piccolo	abbondante (40%) molto piccolo e piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) moderata; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	massiva, a tratti poliedrica subangolare grande (2-3 cm) debole	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-7 cm) moderata	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) moderata; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla	nulla
Radici	assenti	comuni (10) fini	poche (5)	poche (5) fini	assenti
Consistenza	soffice, debolmente adesivo, debolmente plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note	fresato	soletta di lavorazione compatto	resistente a penetrazione		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

** orizzonte con elevato contenuto di sabbie moderatamente compattate a tessitura prevalentemente massiva.

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P52	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Roccosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	65	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata dallo strato BC massivo, resistente alla penetrazione, inoltre va considerato che la parte superiore del profilo (da 0 a 75 cm) presenta da una permeabilità elevata a causa della elevata quantità di scheletro (in particolare nel BC), mentre negli orizzonti sottostanti causa struttura massiva si verifica una permeabilità inferiore che determina un accumulo di acqua all’interfaccia con formazione di ristagni per lunghi periodi. Inoltre, la falda oscillante nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Profilo Pedologico 53



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	10/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'2.41"N	Longitudine	13°59'39.24"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw	C	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 40 cm	40 – 65 cm	65 – 80 cm	80-120 cm	120 – 150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	sconosciuto
Umidità	poco umido	poco umido	umido	molto umido	bagnato
Colore secco	10 YR 6/1	10 YR 5/1	10 YR 5/2	10 YR 5/2	10 YR 5/2
Colore umido	10 YR 3/1	10 YR 4/2	10 YR 3/3	7.5 YR 4/4	7.5 YR 4/4
Screziature	assenti	comuni (4 %) 5 YR 5/4	comuni (8%) 5 YR 5/4	comuni (12-15%) 5 YR 5/4	comuni (17-20 %) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco	franco sabbioso*	franco limoso argilloso	franco limoso argilloso*
Scheletro	assente	scarso (4-5%) piccolo	comune (12%) molto piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	comuni (10 %) pellicole di limo	assenti
Struttura	primaria grumosa grande (0,5 1,5 cm) moderata, secondaria poliedrica subangolare grande (2-5 cm) moderata	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	a grano singolo, a tratti massiva	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-7 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (2 cm) forte
Attività biologica	Elevata	moderata	nulla	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (4) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti	assenti
Consistenza	sciolto, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		molto compatto	strato di sabbia poco cementato		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P53 Ap	19,03	3,28	17,0	7,45	21	61	17	0,137	61
P53 Bw	5,97	1,03	7,8	7,31	40	46	14	0,163	42
P53 Bg1	6,00	1,03	10,1	7,10	6	67	27	0,104	57

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P53	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Da Imperfetta a moderata	III
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>50 e ≤100 mm (96 mm)	III
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature), favorita dalla presenza di uno strato compatto (suola di lavorazione a circa 50 cm), AWC relativamente basso, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Profilo Pedologico 54



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	09/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°7'58.73"N	Longitudine	13°59'36.91"E	
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Seminativi irrigui				
Rischio di inondazione	Assente				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomice dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata				

Orizzonte	Ap	Bw	BCg	Bg
Profondità	0 – 30 cm	30 – 80 cm	80 – 90 cm	120-150 cm
Limite inferiore	abrupto ondulato	abrupto ondulato	abrupto ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	poco umido	umido	molto umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/3	10 YR 6/1	10 YR 5/2
Colore umido	10 YR 4/3	10 YR 3/1	10 YR 3/1	10 YR 3/1
Screziature	assenti	comuni (4%) 5 YR 5/4	comuni (10%) 5 YR 5/4	comuni (12%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco sabbioso	franco
Scheletro	assente	scarso (2%) piccolo	comune (10%) piccolo	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) moderata; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-7 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare fine e media (0,5-1,5 cm) forte	poliedrica subangolare grande (2-3 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	assenti	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti
Consistenza	soffice, debolmente adesivo, debolmente plastico	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	molto friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note	fresato	resistente a penetrazione soletta di lavorazione	orizzonte sabbioso	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P54	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	80	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature presenti a 30 cm e presenza di una suola di lavorazione), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Profilo Pedologico 55



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	13/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'2.96"N	Longitudine	13°59'36.04"E
Quota	7 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw	Bg
Profondità	0 – 20 cm	20 – 70 cm	70 – 130 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	umido	umido	umido
Colore secco	2.5 Y 5/2	2.5 Y 5/2	2.5 Y 6/2
Colore umido	2.5 Y 4/3	2.5 Y 3/3	2.5 Y 3/2
Screziature	assenti	comuni (4 %) 7.5 YR 5/6	comuni (15%) 7.5 YR 5/6
Fig. redoximorf.	assenti	frequenti (8%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	frequenti (10%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso argilloso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti
Struttura	poliedrica subangolare grande (2-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla
Radici	assenti	comuni (10) fini e comuni (5) medie	assenti
Consistenza	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note			

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P55 Ap	19,80	3,41	21,1	6,63	16	60	24	0,124	29
P55 Bw	14,20	2,45	19,2	7,40	19	52	30	0,108	63
P55 Bg	7,60	1,31	20,4	8,06	5	50	45	0,082	61

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P55	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>50 e ≤100 mm (92 mm)	III
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature a 20 cm), disponibilità di ossigeno molto scarsa in presenza di un AWC relativamente basso, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm

Osservazione 9



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	02/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°8'1.25"N	Longitudine	13°59'33.97"E	
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Seminativi irrigui				
Rischio di inondazione	Assente				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomice dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata				

Orizzonte	Ap	Bw	Bg
Profondità	0 – 20 cm	20 – 70 cm	70 – 110 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	umido	umido	umido
Colore secco	2.5 Y 5/2	2.5 Y 5/2	2.5 Y 6/2
Colore umido	2.5 Y 4/3	2.5 Y 3/3	2.5 Y 3/2
Screziature	assenti	comuni (4 %) 7.5 YR 5/6	comuni (15%) 7.5 YR 5/6
Fig. redoximorf.	assenti	frequenti (8%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	frequenti (10%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso argilloso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti
Struttura	poliedrica subangolare grande (2-5 cm) moderata	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla
Radici	assenti	comuni (10) fini e comuni (5) medie	assenti
Consistenza	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note			

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 56



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	13/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41°8'4.10"N	Longitudine	13°59'38.00"E	
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Seminativi irrigui				
Rischio di inondazione	Assente				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomice dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Mal drenato		Drenaggio esterno	Lento	
Falda	Non rilevata				

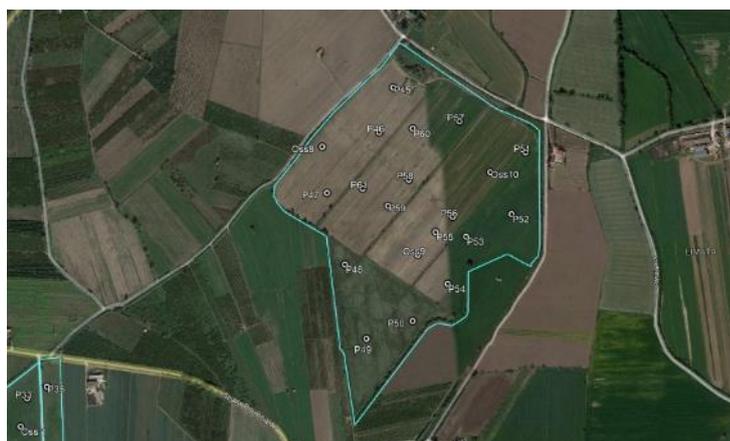
Orizzonte	Ap	Bw1	Bw2	C	Bg
Profondità	0 – 30 cm	30 – 65 cm	65 – 95 cm	95 – 100 cm	100-130 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	abrupto lineare	sconosciuto
Umidità	umido	umido	umido	umido	bagnato
Colore secco	2.5 Y 5/2	10 YR 5/1	10 YR 5/1	10 YR 5/2	10 YR 5/2
Colore umido	2.5 Y 4/3	10 YR 4/2	10 YR 4/2	10 YR 3/3	7.5 YR 4/4
Screziature	assenti	assenti	comuni (12 %) 5 YR 5/4	comuni (8%) 5 YR 5/4	comuni (12-15%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	comuni (5-7%) concrezioni soffici Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)	assenti	pochi (2%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	franco sabbioso	sabbioso franco	franco limoso
Scheletro	assente	assente	scarso (2-3%) piccolo	comune (12%) molto piccolo	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti	comuni (10 %) pellicole di limo
Struttura	poliedrica subangolare grande (2-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	massiva	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-7 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	scarsa	nulla	nulla
Radici	assenti	poche (8) fini e poche (2) medie	poche (8) fini e poche (2) medie	assenti	assenti
Consistenza	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	molto friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		compatto		strato di sabbia poco cementato	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P56	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	65	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		II
Rischio di inondazione	Assente	I
Classe di Land Capability		

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un mal drenaggio interno (screziature a 65 cm), favorita dalla presenza di uno strato compatto (tra 30-65 cm), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm

Profilo Pedologico 57



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	14/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'11.77"N	Longitudine	13°59'39.47"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bw	C**	Bg
Profondità	0 – 30 cm	30 – 60 cm	60 – 100 cm	100-120 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	abrupto ondulato	abrupto lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	secco
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/2	10 YR 6/2	10 YR 6/3
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 4/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (12%) 5 YR 5/4	comuni (10%) 5 YR 5/4	comuni (10%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	comuni (4%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco	franco sabbioso	franco limoso argilloso
Scheletro	assente	frequente (20%) piccolo	comune (20%) piccolo	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa grande e molto grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (2-4 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte, secondaria grande (3-5 cm) forte	massiva a tratti poliedrica subangolare media (2-4 cm) moderata	poliedrica subangolare grande (2-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (20) fini e comuni (5) medie	poche (5) fini	assenti	assenti
Consistenza	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	molto duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	debolmente adesivo, debolmente plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		soletta di lavorazione resistente a penetrazione		100-110 cm tasche sabbiose moderatamente compatte

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

** orizzonte sabbioso: 60-80 strato di sabbie compatto; 80-85 strato di sabbie sciolto; 85-100 strato di sabbie sciolte rimescolato con Bg sottostante.

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P57 Ap	17,20	2,97	18,0	7,16	8	74	18	0,115	48
P57 Bw	6,30	1,09	17,7	7,45	35	43	22	0,137	39
P57 C	2,70	0,47	3,2	7,33	77	15	8	0,225	27
P57 Bg	7,60	1,31	10,8	7,54	10	54	36	0,095	37

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P57	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	60	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Da molto scarsa a scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale		I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>50 e ≤100 mm (87 mm)	III
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature a 30 cm), favorita dalla presenza di uno strato compatto (suola di lavorazione a circa 40 cm) e dalla scarsa disponibilità di ossigeno; AWC relativamente basso, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm

Profilo Pedologico 58



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	13/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'7.35"N	Longitudine	13°59'33.61"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bw1	C	Bg
Profondità	0 – 30 cm	30 – 75 cm	75 – 80 cm	80-150 cm
Limite inferiore	abrupto ondulato	chiaro ondulato	abrupto lineare	sconosciuto
Umidità	poco umido	umido	umido	molto umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/3	10 YR 6/2	10 YR 5/2
Colore umido	10 YR 3/2	10 YR 3/2	10 YR 3/2	10 YR 3/2
Screziature	assenti	comuni (4%) 5 YR 5/4	comuni (8%) 5 YR 5/4	abbondanti (30%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	molte (30%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (1-2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura*	franco	franco limoso	franco sabbioso	franco
Scheletro	scarso (4%) piccolo	scarso (4%) piccolo	comune (15%) molto piccolo	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	poliedrica subangolare grande (2-4 cm) moderata	poliedrica subangolare da media a grande (1-5 cm) forte	poliedrica subangolare media (2-4 cm) moderata a tratti massiva	poliedrica subangolare media (1-2 cm) e grande e molto grande (3-7 cm) moderata
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	poche (8) fini	assenti	assenti	assenti
Consistenza	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note			tasche sabbiose moderatamente compattate	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P58	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	80	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		II
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature presenti a 30 cm), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm.

Profilo Pedologico 59



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	13/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'5.34"N	Longitudine	13°59'31.20"E
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw1	Bw2	Bg
Profondità	0 – 20 cm	20 – 70 cm	70 – 130 cm	80-150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	sconosciuto	sconosciuto
Umidità	secco	secco	poco umido	umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/3	10 YR 6/2	10 YR 5/3
Colore umido	7.5 YR 3/3	7.5 YR 3/3	7.5 YR 2.5/1	7.5 YR 2.5/1
Screziature	assenti	comuni (10 %) 7.5 YR 5/6	comuni (18-20%) 7.5 YR 5/6	comuni (15 %) 7.5 YR 5/6
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso	franco limoso argilloso	franco limoso argilloso *
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa grande e molto grande (0,5-1,5 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (20) fini e comuni (5) medie	comuni (15) fini e comuni (3) medie	comuni (8) fini	assenti
Consistenza	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		soletta di lavorazione screziature più evidenti su suolo secco che umido		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P59 Ap	18,10	3,12	15,1	7,65	10	69	20	0,118	46
P59 Bw1	21,90	3,78	16,9	7,10	34	54	12	0,163	46
P59 Bw2	4,50	0,78	9,1	8,21	1	65	34	0,094	68

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P59	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Da molto scarsa a moderata	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>50 e ≤100 mm (92 mm)	III
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature a 20 cm), favorita dalla presenza di uno strato compatto (suola di lavorazione a circa 40 cm) e dalla molto scarsa disponibilità di ossigeno; AWC relativamente basso, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm

Profilo Pedologico 60



100



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	14/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'11.44"N	Longitudine	13°59'34.43"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	piuttosto mal drenato			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bw	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 40 cm	40 – 90 cm	90 – 130 cm	130-150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	poco umido	umido
Colore secco	10 YR 6/3	10 YR 6/3	10 YR 6/2	10 YR 5/3
Colore umido	10 YR 3/3	10 YR 3/3	10 YR 3/1	7.5 YR 2.5/1
Screziature	assenti	comuni (8-10 %) 7.5 YR 5/6	comuni (18-20%) 7.5 YR 5/6	abbondanti (40 %) 7.5 YR 5/6
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso	franco limoso argilloso	franco limoso argilloso *
Scheletro	assente	80-90 scarso (2-4%) piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa grande e molto grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (2-4 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte; secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (20) fini e comuni (5) medie	comuni (12) fini e comuni (3) medie	comuni (8) fini	assenti
Consistenza	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note		soletta di lavorazione resistente a penetrazione	resistente a penetrazione	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P60	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	90	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale		I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	
Capacità assimilativa	Buona	
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	III

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto (screziature a 40 cm), favorita dalla presenza di uno strato compatto (suola di lavorazione a circa 50 cm), falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm

Profilo Pedologico 61



Ubicazione	Falciano del Massico (CE)		Data campionamento	13/09/2021
Coordinate	Latitudine	41°8'6.90"N	Longitudine	13°59'28.65"E
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi irrigui			
Rischio di inondazione	Assente			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Terreni umiferi scuri di colmata della bonifica del basso Volturno: argille sabbiose, limi, sabbie scure con lapilli e pomici dilavate, lenti ciottolose (a) (Foglio 172 Caserta a 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Mal drenato		Drenaggio esterno	Lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bw	BC	Bg1	Bg2
Profondità	0 – 35 cm	35 – 90 cm	90 – 100 cm	100-130 cm	130-150 cm
Limite inferiore	abrupto lineare	chiaro ondulato	abrupto lineare	sconosciuto	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	secco	umido
Colore secco	10 YR 6/2	10 YR 6/2	10 YR 6/2	10 YR 6/3	10 YR 6/4
Colore umido	10 YR 4/3	10 YR 4/3	10 YR 3/2	10 YR 3/2	7.5 YR 2.5/1
Screziature	assenti	assenti	comuni (8%) 5 YR 5/4	comuni (12%) 5 YR 5/4	abbondanti (30%) 5 YR 5/4
Fig. redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco limoso	franco limoso argilloso	franco sabbioso	franco limoso argilloso	franco limoso argilloso
Scheletro	assente	35-80 assente 80-90 scarso (4%) piccolo	comune (15%) molto piccolo	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa grande e molto grande (0,5-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (2-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) forte	poliedrica subangolare media (2-4 cm) moderata a tratti massiva	poliedrica subangolare grande (2-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande (2-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla	nulla
Radici	comuni (25) fini	comuni (10) fini	poche (2) fini	poche (2) fini	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	molto duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo	non calcareo
Note	resistente a penetrazione	soletta di lavorazione resistente a penetrazione	tasche sabbiose moderatamente compatte		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P61 Ap	15,00	2,59	17,0	6,73	31	51	18	0,151	51
P61 Bw	11,20	1,93	16,9	8,47	10	62	28	0,102	73
P61 Bg1	10,80	1,86	9,1	8,21	13	55	32	0,100	63

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P61	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Da molto scarso ad imperfetta	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>100 e ≤150 mm (124 mm)	II
Rischio di inondazione	Assente	I
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un mal drenaggio interno (screziature a 90 cm), favorita dalla presenza di uno strato compatto (suola di lavorazione a circa 50 cm) e dalla molto scarsa ed imperfetta disponibilità di ossigeno, falda oscillante che nei periodi piovosi risale almeno fino a 70 cm

SCHEDE PEDOLOGICHE – AREA 3

Profili 23 - 30



Profilo Pedologico 23



105



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	05/08/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 6'56.49"N	Longitudine	14° 4'2.74"E	
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Seminativi avvicendati – colture ortive da pieno campo			Specie	Anguria (<i>Citrullus lanatus</i>)
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Moderatamente ben drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bw	Bss	BC
Profondità	0 – 40 cm	40 – 70 cm	70-120 cm	120-150
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	umido	umido	bagnato
Colore secco	2.5Y 5/2	2.5Y 5/2	2.5Y 3/1	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 4/1	2.5Y 3/2	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	assenti	comuni (12-15%) 7.5YR 6/8
Fig. Redoximorf.	assenti	pochi (2-3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	assenti	assenti
Concentrazioni	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (1-3 mm)	poche (2%) dure di CaCO ₃ medie (2-3 mm)	comuni (3-4%) dure di CaCO ₃ medie (2-5 mm)	frequenti (10%) dure di CaCO ₃ medie (2-4 mm)
Tessitura	franco limoso	franco limoso	argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	slickenside comuni (35%)	slickenside e facce di pressione comuni (40%)
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) moderata
Attività biologica	scarsa	scarsa	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (3) medie	poche (5) fini	poche (2) fini	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	friabile, debolmente adesivo, debolmente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, molto plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	calcareo	scarsamente calcareo	calcareo
Note				

106

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P23 Ap	11,20	1,93	19,2	8,33	3	71	26	0,112	61
P23 Bw	14,10	2,43	6,5	8,79	1	73	26	0,095	42
P23 Bss	12,00	2,07	15,1	9,37	5	49	46	0,079	59
P23 BC	10,80	1,86	14,7	9,47	1	46	53	0,071	37

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P23	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	103	II
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di orizzonti con spiccate proprietà vertiche, disponibilità di ossigeno molto scarsa e rischio inondazione alto”

Profilo Pedologico 24



107



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	05/08/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 6'59.69"N	Longitudine	14° 4'1.32"E	
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Seminativi avvicendati – colture ortive da pieno campo		Specie	Anguria (<i>Citrullus lanatus</i>)	
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Moderatamente ben drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

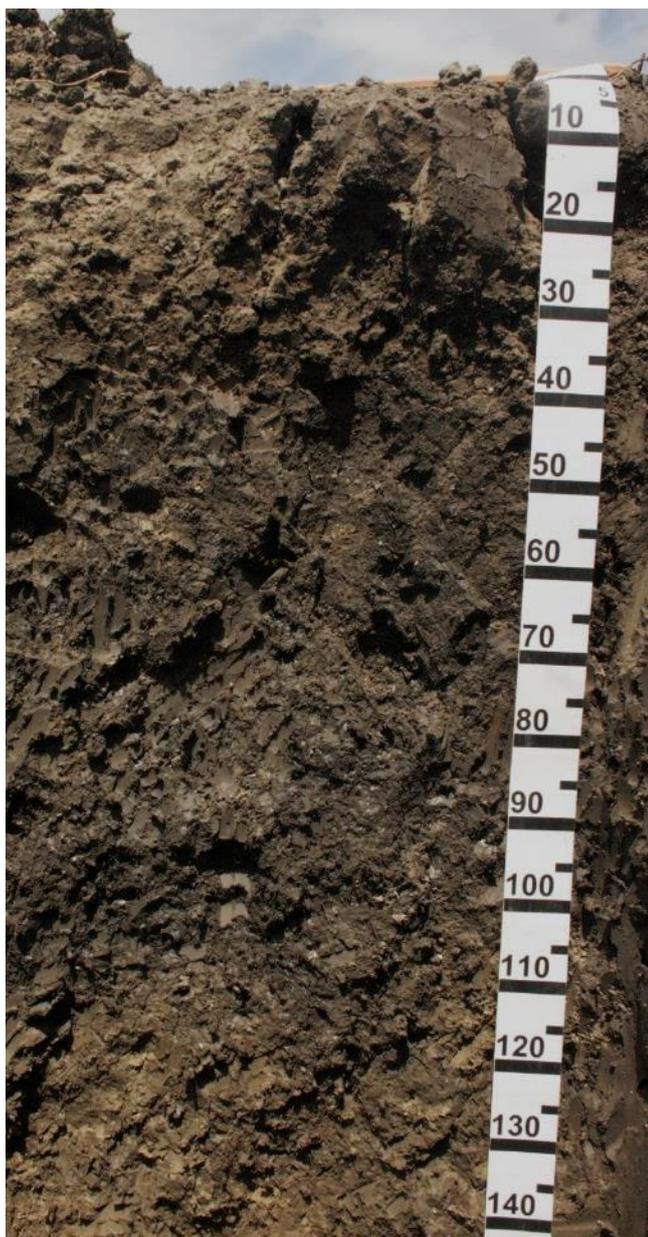
Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	BC
Profondità	0 – 40 cm	40 – 90 cm	90-140 cm	140-160
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	graduale lineare	sconosciuto
Umidità	secco	umido	umido	bagnato
Colore secco	2.5Y 5/2	2.5Y 5/1	2.5Y 3/1	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 2/3	2.5Y 3/2	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	assenti	comuni (12-15%) 7.5YR 6/8
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (1-3 mm)	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (2-4 mm)	comuni (3-4%) dure di CaCO ₃ medie (2-5 mm)	frequenti (10%) dure di CaCO ₃ medie (2-4 mm)
Tessitura*	franco limoso	argilloso limoso	argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	slickenside comuni (35%)	slickenside e facce di pressione comuni (40%)
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) moderata
Attività biologica	scarsa	scarsa	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (3) medie	poche (5) fini	poche (2) fini	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, molto plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	calcareo	scarsamente calcareo	calcareo
Note				

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P24	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale		
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di orizzonti con spiccate proprietà vertiche, rischio inondazione alto”

Profilo Pedologico 25



109



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	05/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 7'3.57"N	Longitudine	14° 4'0.19"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi avvicendati – colture ortive da pieno campo		Specie	Anguria (<i>Citrullus lanatus</i>)
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Moderatamente ben drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	BC
Profondità	0 – 40 cm	40 – 80 cm	80-120 cm	120-150
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	graduale lineare	sconosciuto
Umidità	secco	umido	umido	bagnato
Colore secco	2.5Y 5/2	2.5Y 5/1	2.5Y 3/1	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 2/3	2.5Y 3/2	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	assenti	comuni (12-15%) 7.5YR 6/8
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (1-3 mm)	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (2-4 mm)	comuni (3-4%) dure di CaCO ₃ medie (2-5 mm)	frequenti (10%) dure di CaCO ₃ medie (2-4 mm)
Tessitura				argilloso limoso*
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	slickenside comuni (35%)	slickenside e facce di pressione comuni (40%)
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) moderata
Attività biologica	scarsa	scarsa	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (3) medie	poche (5) fini	assenti	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, molto plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	calcareo	scarsamente calcareo	calcareo
Note				

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P25 Ap	8.3	1.43	21.1	8.5	4.6	72	23.4	0.117	63
P25 Bss1	4.1	0.7	19.3	9.18	2.2	44.8	53	0.074	52
P25 Bss2	5.2	0.9	14	9.45	6.4	33	60.6	0.068	56

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P25	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Moderata	II
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	114	II
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di orizzonti con spiccate proprietà vertiche, disponibilità di ossigeno molto scarsa e rischio inondazione alto”

Profilo Pedologico 26



111



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	05/08/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 7'6.10"N	Longitudine	14° 3'56.47"E	
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Seminativi avvicendati – colture ortive da pieno campo			Specie	Anguria (<i>Citrullus lanatus</i>)
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Moderatamente ben drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bk	Bss	BC
Profondità	0 – 40 cm	40 – 70 cm	70-100 cm	100-140
Limite inferiore	abrupto lineare	abrupto ondulato	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	poco umido	umido	bagnato
Colore secco	2.5Y 5/2	2.5Y 5/1	2.5Y 3/1	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 2/3	2.5Y 3/2	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	comuni (10%) 7.5YR 6/8	assenti	comuni (12-15%) 7.5YR 6/8
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	moltissime (60%) dure e soffici di CaCO ₃ da fini a grossolane (1-10 mm)	comuni (3-4%) dure di CaCO ₃ medie (2-5 mm)	frequenti (10%) dure di CaCO ₃ medie (2-4 mm)
Tessitura				
Scheletro	frequente (20%) piccolo e medio (1,5-5 cm) angolare	comune (10%) piccolo e medio (1,5-5 cm) angolare	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure larghe	assenti	slickenside comuni (30%)	slickenside e facce di pressione comuni (40%)
Struttura	primaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) forte	poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) moderata
Attività biologica	scarsa	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (3) medie	poche (3) fini	assenti	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	resistente, non adesivo, non plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, molto plastico
Test HCl	calcareo	molto calcareo	scarsamente calcareo	calcareo
Note	scheletro calcareo	scheletro calcareo	venature di CaCO ₃ tra gli aggregati	

112

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P26 Ap	3.5	0.60	2.3	8.66	10.6	57.2	32.2	0.123	58
P26 Bk	9.2	1.59	4.7	9.29	35.9	45.2	18.9	0.146	40
P26 Bss	13.1	2.26	21.1	9.46	12.3	50.5	37.2	0.093	36
P26 BC	9.9	1.71	9.1	9.45	0.7	42.6	56.7	0.068	52

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P26	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FAL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Scarsa	III
Capacità assimilativa	Moderata	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	98	III
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di orizzonti con spiccate proprietà vertiche, fertilità orizzonte superficiale scarsa, disponibilità di ossigeno molto scarsa, AWC limitante e rischio inondazione alto

Profilo Pedologico 27



113



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	05/08/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 7'9.64"N	Longitudine	14° 3'53.03"E	
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Seminativi avvicendati – colture ortive da pieno campo		Specie	Anguria (<i>Citrullus lanatus</i>)	
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Moderatamente ben drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

Orizzonte	Ap	Bss	BC
Profondità	0 – 40 cm	40 – 40/90 cm	40/90 – 150
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	umido	bagnato
Colore secco	2.5Y 5/2	2.5Y 3/1	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 3/2	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	comuni (12-15%) 7.5YR 6/8
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (1-3 mm)	comuni (3-4%) dure di CaCO ₃ medie (2-5 mm)	frequenti (10%) dure di CaCO ₃ medie (2-4 mm)
Tessitura*	franco limoso	argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	slickenside comuni (35%)	slickenside e facce di pressione comuni (45%)
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-5 cm) forte	poliedrica subangolare da media a molto grande (3-8 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) moderata
Attività biologica	scarsa	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (3) medie	poche (3) fini	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, molto plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	calcareo
Note		venature di CaCO ₃ tra gli aggregati	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P27	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di orizzonti con spiccate proprietà vertiche, rischio inondazione alto”.

Profilo Pedologico 28



115



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	05/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 7'6.19"N	Longitudine	14° 3'51.02"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi avvicendati – colture ortive da pieno campo		Specie	Anguria (<i>Citrullus lanatus</i>)
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Moderatamente ben drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bss	Bk	BC
Profondità	0 – 40 cm	40 – 90 cm	tasca laterale 90 – 110 cm	90 – 150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	abrupto irregolare	sconosciuto
Umidità	secco	poco umido	umido	bagnato
Colore secco	2.5Y 5/2	2.5Y 3/1	2.5Y 7/2	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 3/2	2.5Y 6/2	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	comuni (7-8%) 7.5YR 6/8	comuni (12-15%) 7.5YR 6/8
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (1-3 mm)	frequenti (6-7%) dure di CaCO ₃ medie (2-8 mm)	molte (20-25%) dure e soffici di CaCO ₃ da fini a grossolane (1-10 mm)	frequenti (10%) dure di CaCO ₃ medie (2-4 mm)
Tessitura*	franco limoso	argilloso limoso	franco limoso	argilloso limoso
Scheletro	comune (8%) piccolo e medio (1,5-5 cm) angolare	scarso (2%) piccolo (1-2 cm) angolare	scarso (2%) piccolo (1-2 cm) angolare	90-110: scarso (2%) piccolo (1-2 cm) angolare 110-150: assente
Figure su superfici	assenti	slickenside comuni (30%)	assenti	slickenside e facce di pressione comuni (30%)
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) moderata	poliedrica subangolare grande (2-4 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-6 cm) moderata
Attività biologica	scarsa	nulla	nulla	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (3) medie	poche (3) fini	assenti	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	resistente, non adesivo, non plastico	friabile, moderatamente adesivo, molto plastico
Test HCl	calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo	calcareo
Note	scheletro calcareo	venature di CaCO ₃ tra gli aggregati	orizzonte presente sul lato destro dello scavo	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P28	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Roccosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di orizzonti con spiccate proprietà vertiche, rischio inondazione alto”

Profilo Pedologico 29



117



Ubicazione	Grazzanise (CE)	Data campionamento	14/09/2021
Coordinate	Lat 41° 7'4.17"N; Long 14° 3'44.06"E		
Quota	8 m s.l.m.	Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile		
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno		
Morfologia	Pianeggiante		
Uso del suolo	Seminativi avvicendati – colture ortive da pieno campo		
Rischio di inondazione	Alto		
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali		
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)		
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)		
Drenaggio interno	Piuttosto mal drenato	Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata		

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	BC
Profondità	0 – 40 cm	40 – 90 cm	90 – 120 cm	120 – 140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	molto umido	molto umido	bagnato
Colore secco	2.5Y 5/1	2.5Y 5/1	2.5Y 5/1	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/2	2.5Y 4/2	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	comuni (3-4%) noduli Fe-Mn fini (1-2 mm)	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	frequenti (18-20%) soffici di CaCO ₃ grossolane (1-3 cm)	molte (28-30%) soffici di CaCO ₃ grossolane (1-2 cm)	molte (30%) dure e soffici di CaCO ₃ grossolane (1-3 mm)
Tessitura*	franco limoso	argilloso limoso	argilloso	argilloso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	facce di pressione comuni (30%)	slickenside e facce di pressione molte (50%)	slickenside e facce di pressione molte (60%)
Struttura	poliedrica subangolare media (1-2 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-6 cm) moderata
Attività biologica	scarsa	nulla	nulla	nulla
Radici	assenti	assenti	assenti	assenti
Consistenza	sciolto, debolmente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, molto plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	calcareo	calcareo
Note	fresato		tasca laterale probabilmente dovuta a lavorazioni profonde	

118

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P29 Ap	5.5	0.95	22.7	9.18	5.5	63.2	40.3	0.106	59
P29 Bss1	3.2	0.55	19.4	9.17	5.5	46.5	47.9	0.082	63
P29 Bss2	6.8	1.17	17.9	9.52	1.4	41.8	56.8	0.069	39

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P29	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Moderata	II
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	122	II
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di orizzonti con spiccate proprietà verticali, disponibilità di ossigeno molto scarsa e rischio inondazione alto”

Profilo Pedologico 30



119



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	14/09/2021
Coordinate	Latitudine	41° 7'0.57"N	Longitudine	14° 3'46.01"E
Quota	8 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Seminativi avvicendati – colture ortive da pieno campo			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Suolo lavorato			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a1) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Piuttosto mal drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	Bss3
Profondità	0 – 40 cm	40 – 80 cm	80 – 110 cm	110 – 140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	molto umido	molto umido	bagnato
Colore secco	2.5Y 5/1	2.5Y 5/1	2.5Y 5/1	2.5Y 5/1
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/2	2.5Y 4/2	2.5Y 4/2
Screziature	assenti	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	comuni (3-4%) noduli Fe-Mn fini (1-2 mm)	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	frequenti (18-20%) soffici di CaCO ₃ grossolane (1-3 cm)	molte (28-30%) soffici di CaCO ₃ grossolane (1-2 cm)	molte (30%) dure e soffici di CaCO ₃ grossolane (1-3 mm)
Tessitura*	franco limoso	argilloso limoso	argilloso	argilloso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	facce di pressione comuni (30%)	slickenside e facce di pressione comuni (35%)	slickenside e facce di pressione molte (60%)
Struttura	poliedrica subangolare media (1-2 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-6 cm) moderata	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-6 cm) moderata
Attività biologica	scarsa	nulla	nulla	nulla
Radici	assenti	assenti	assenti	assenti
Consistenza	sciolto, debolmente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	friabile, moderatamente adesivo, molto plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	calcareo	calcareo
Note	fresato		tasca laterale probabilmente dovuta a lavorazioni profonde	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P30	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di orizzonti con spiccate proprietà vertiche, rischio inondazione alto”

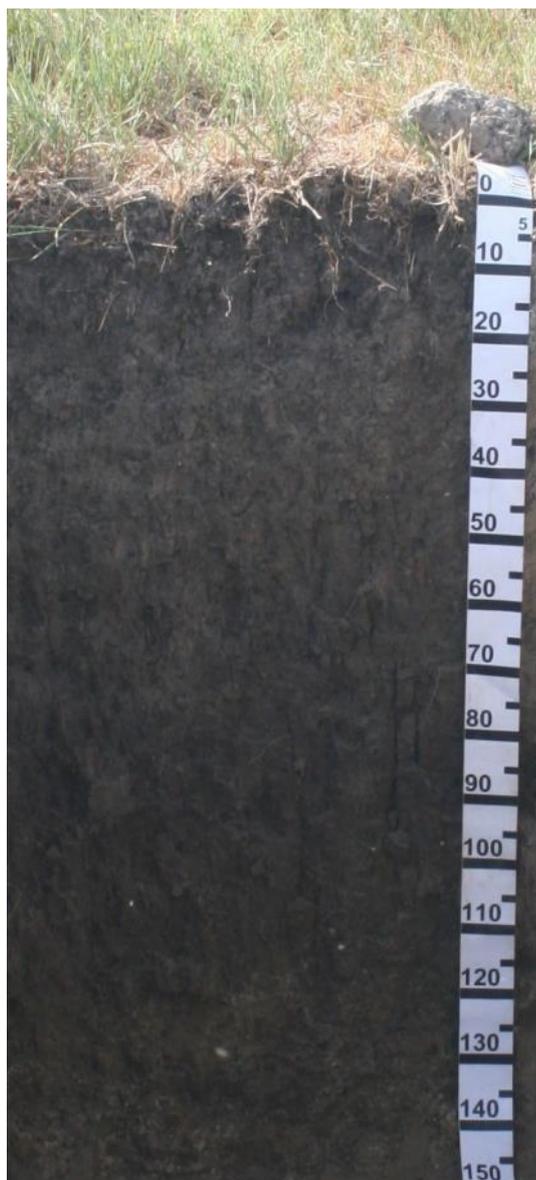
SCHEDE PEDOLOGICHE – AREA 4

Profili 01 - 22

Osservazioni 11 - 12



Profilo Pedologico 1



122



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'27.85" N	Longitudine	14° 4'34.48"E
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Elevato			
Roccosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bw	Bss	CB
Profondità	0 – 40 cm	40 – 80 cm	80 – 120 cm	120-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	poco umido	umido
Colore secco	2.5Y 6/1	2.5Y 7/1	2.5Y 5/1	2.5Y 6/3
Colore umido	2.5Y 5/2	2.5Y 5/2	2.5Y 4/1	2.5Y 4/6
Screziature	comuni (18-20%) 5YR 5/4	comuni (18-20%) 5YR 5/4	comuni (5-8%) 5YR 5/4	comuni (10%) 5YR 5/4
Fig. Redoximorf.	assenti	frequenti (6-8%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	comuni (6-8%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (7-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	frequenti (8-10%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura	franco limoso	franco argilloso	franco argilloso	argilloso*
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	facce di pressione poche (10%) - fessure	assenti
Struttura	primaria grumosa fine e media forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande (2-5 cm) e molto grande (8-10 cm) forte	primaria prismatica molto grande (12-15 cm) forte, secondaria prismatica grande (5-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	elevata	scarsa	nulla
Radici	molte (30) fini e molte (6) medie	comuni (15) fini e poche (2) medie	poche (5) fini	assenti
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	calcareo	molto calcareo

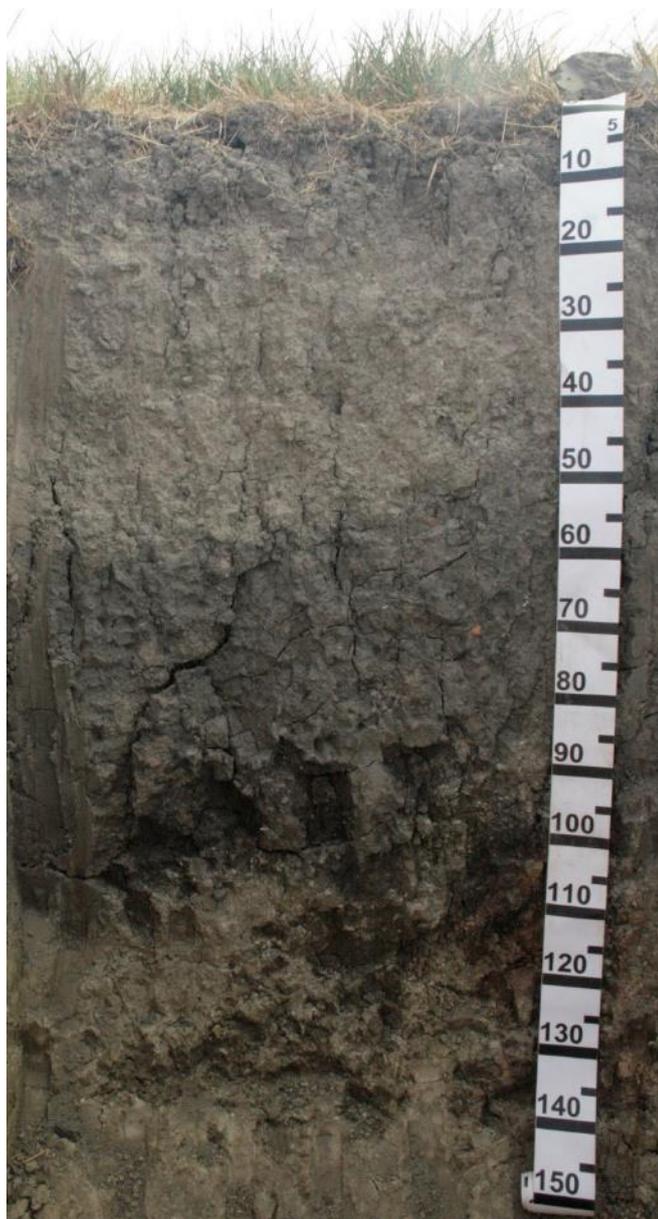
* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P1 Ap	13,7	2,4	26,8	7,9	0	75	25	0,111	61
P1 Bw	7,4	1,3	16,8	8,9	25	45	30	0,114	50
P1 Bss	10,9	1,9	14,2	9,0	24	41	35	0,105	47

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P1	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	
Capacità assimilativa	Molto alta	I
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	>100 e ≤150 mm (112 mm)	II
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” fortemente limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto. Sono evidenti screziature sin dall’orizzonte superficiale, noduli di Fe-Mn e Na scambiabile (pH > 8.5)

Profilo Pedologico 2



124



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'30.57"N	Longitudine	14° 4'37.79"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Dato non rilevabile			
Morfologia	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Uso del suolo	Pianeggiante			
Rischio di inondazione	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	CB
Profondità	0 – 40 cm	40 – 90 cm	90 – 110 cm	110-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco fino a 60 cm, poco umido fino a 90 cm	poco umido	umido
Colore secco	2.5Y 6/1	2.5Y 7/1	2.5Y 7/1	2.5Y 6/3
Colore umido	2.5Y 5/2	2.5Y 5/2	2.5Y 5/2	2.5Y 4/6
Screziature	comuni (18-20%) 5YR 5/4	comuni (5-8%) 5YR 5/4	comuni (5-8%) 5YR 5/4	comuni (10%) 5YR 5/4
Fig. Redoximorf.	assenti	frequenti (6-8%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (6-8%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	pochi noduli di Fe-Mn di piccole dimensioni
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	frequenti (10-12%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura*	franco argilloso	franco argilloso	argilloso	argilloso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	facce di pressione comuni (30%) – poche fessure medie	facce di pressione comuni (35%) – comuni fessure medie	assenti
Struttura	primaria grumosa fine e media forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-4 cm) forte	primaria prismatica molto grande (12-15 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare molto grande (5-10 cm) forte	primaria prismatica grande (8-10 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (5-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	scarsa	scarsa	nulla
Radici	molte (30) fini e molte (6) medie	poche (5) fini	poche (2) fini	assenti
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	calcareo	molto calcareo
Note		presenza di cocci		

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P2	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FA	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” fortemente limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto. Sono evidenti screziature sin dall’orizzonte superficiale, noduli di Fe-Mn.

Profilo Pedologico 3



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'26.98"N	Longitudine	14° 4'38.91"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	CB
Profondità	0 – 40 cm	40 – 80 cm	90 – 110 cm	110-150 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	poco umido	umido
Colore secco	2.5Y 6/1	2.5Y 7/1	2.5Y 7/1	2.5Y 6/3
Colore umido	2.5Y 5/2	2.5Y 5/2	2.5Y 5/2	2.5Y 4/6
Screziature	comuni (18-20%) 5YR 5/4	comuni (5-8%) 5YR 5/4	comuni (5-8%) 5YR 5/4	comuni (10%) 5YR 5/4
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	frequenti (6-8%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (7-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	frequenti (10-12%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura	franco limoso	argilloso limoso	franco limoso argilloso	franco limoso argilloso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	facce di pressione poche (20%) – poche fessure sottili	assenti
Struttura	primaria grumosa fine e media forte, secondaria poliedrica subangolare media (1-2 cm) forte	primaria prismatica grande (5-7 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	primaria prismatica grande (8-10 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (5-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (20) fini e comuni (2) medie	poche (8) fini e poche (1) medie	poche (3) fini	assenti
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	calcareo	molto calcareo
Note				

127

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P3 Ap	7,8	1,3	23,7	7,8	32	54	14	0,160	60
P3 Bss1	8,3	1,4	15,5	8,7	10	49	41	0,089	48
P3 Bss2	10,0	1,7	10,9	9,1	15	51	34	0,101	25
P3 CB	7,0	1,2	13,1	9,1	11	51	38	0,099	49

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P3	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Scarsa	IV
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	54	III
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” fortemente limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto. Sono evidenti screziature sin dall’orizzonte superficiale, noduli di Fe-Mn, la capacità idrica (AWC) è bassa ed rischio di inondazione alto.

Profilo Pedologico 4



128



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'26.76"N	Longitudine	14° 4'43.93"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss	CB
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco
Colore secco	2.5Y 4/1	2.5Y 5/1	2.5Y 7/4
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1	2.5Y 5/4
Screziature	assenti	poche (3%) 5YR 5/4	comuni (10%) 5YR 5/4
Fig. redoximorf.	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (7-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	frequenti (8-10%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura*	franco limoso	franco argilloso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure sottili	facce di pressione poche (20%) – poche fessure sottili	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande forte, secondaria poliedrica subangolare grande (2-4 cm) forte	primaria prismatica grande (8-10 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (4-5 cm)	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla
Radici	comuni (10) fini e comuni (4) medie	comuni (10) fini e comuni (3) medie	assenti
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P4	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	-	-
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	-	-
Capacità assimilativa	-	-
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	-	-
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” fortemente limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto. Sono evidenti screziature nell’orizzonte sotto superficiale, noduli di Fe-Mn, in presenza di un alto rischio inondazione”.

Osservazione 11



130



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	14/09/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 6'25.25"N	Longitudine	14° 4'42.37"E	
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati				
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bss	CB
Profondità	0 – 30 cm	30 – 95 cm	95-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco
Colore secco	2.5Y 4/1	2.5Y 5/1	2.5Y 7/4
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1	2.5Y 5/4
Screziature	assenti	poche (3%) 5YR 5/4	comuni (20%) 5YR 5/4
Fig. redoximorf.	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	comuni (4%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (10%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	frequenti (15%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura*	franco limoso	franco argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure sottili	facce di pressione poche (20%) – poche fessure sottili	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande forte, secondaria poliedrica subangolare grande (2-4 cm) forte	primaria prismatica grande (8-10 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (4-5 cm)	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	scarsa	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (5) medie	comuni (10) fini e poche (1) medie	assenti
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo

131

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 5



132



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'22.04" N	Longitudine	14° 4'42.58"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bss	CB
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco
Colore secco	2.5Y 4/1	2.5Y 5/1	2.5Y 7/4
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1	2.5Y 5/4
Screziature	comuni (10%) 5YR 5/4	poche (3%) 5YR 5/4	comuni (10%) 5YR 5/4
Fig. Redoximorf.	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (7-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	frequenti (8-10%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura	franco limoso argilloso	franco limoso argilloso	franco limoso argilloso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	molte fessure sottili	facce di pressione poche (20%) – molte fessure sottili	molte fessure sottili
Struttura	primaria grumosa media e grande forte, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte, a tratti prismatica grande (8-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla
Radici	comuni (12) fini e comuni (4) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	poche fini e medie nei primi cm, assenti nel resto dell'orizzonte
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo

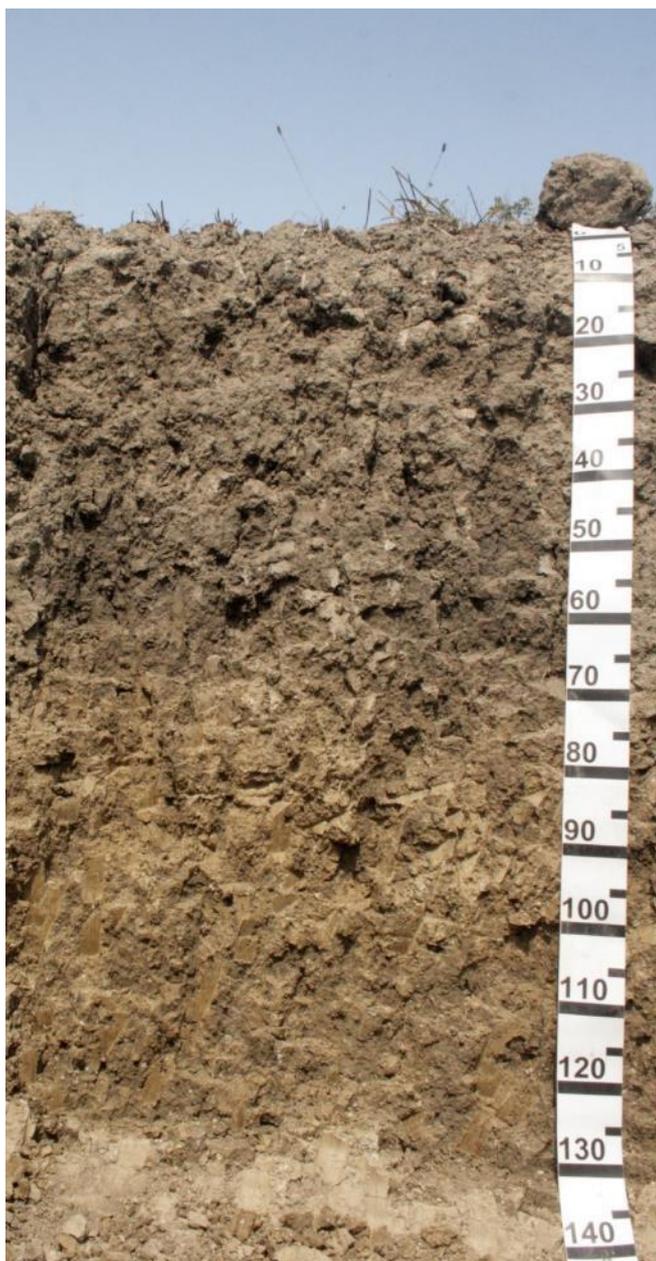
133

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P5 Ap	27,7	4,8	21,3	7,9	10	52	38	0,105	38
P5 Bss	9,8	1,7	15,4	8,7	15	48	37	0,097	48
P5 CB	9,4	1,6	11,2	9,0	1	63	36	0,086	50

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P5	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FLA	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	43.2	IV
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” fortemente limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto. Sono evidenti screziature sin dall’orizzonte superficiale, noduli di Fe-Mn, la capacità idrica (AWC) è bassa, la disponibilità di ossigeno scarsa in condizioni di alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 6



134



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'23.28"N	Longitudine	14° 4'50.54"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Poche fessure dovute a retroazione di argille espandibili, medie			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss	CB
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco
Colore secco	2.5Y 4/1	2.5Y 5/1	2.5Y 7/4
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1	2.5Y 5/4
Screziature	poche (3%) 5YR 5/4	poche (3%) 5YR 5/4	comuni (10%) 5YR 5/4
Fig. Redoximorf.	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (7-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	comuni (3%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)	frequenti (8-10%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	limoso argilloso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure sottili	facce di pressione poche (15%) – poche fessure sottili	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande forte, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte, a tratti prismatica grande (8-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla
Radici	poche (8) fini e poche (2) medie	poche (3) fini e poche (1) medie	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P6	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	-	-
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	-	-
Capacità assimilativa	-	-
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	-	-
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” fortemente limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto. Sono evidenti screziature nell’orizzonte dall’orizzonte superficiale, noduli di Fe-Mn, in presenza di un alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 7



136



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'19.66"N	Longitudine	14° 4'56.89"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Roccosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Comuni fessure dovute a retroazione di argille espandibili, medie e larghe			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

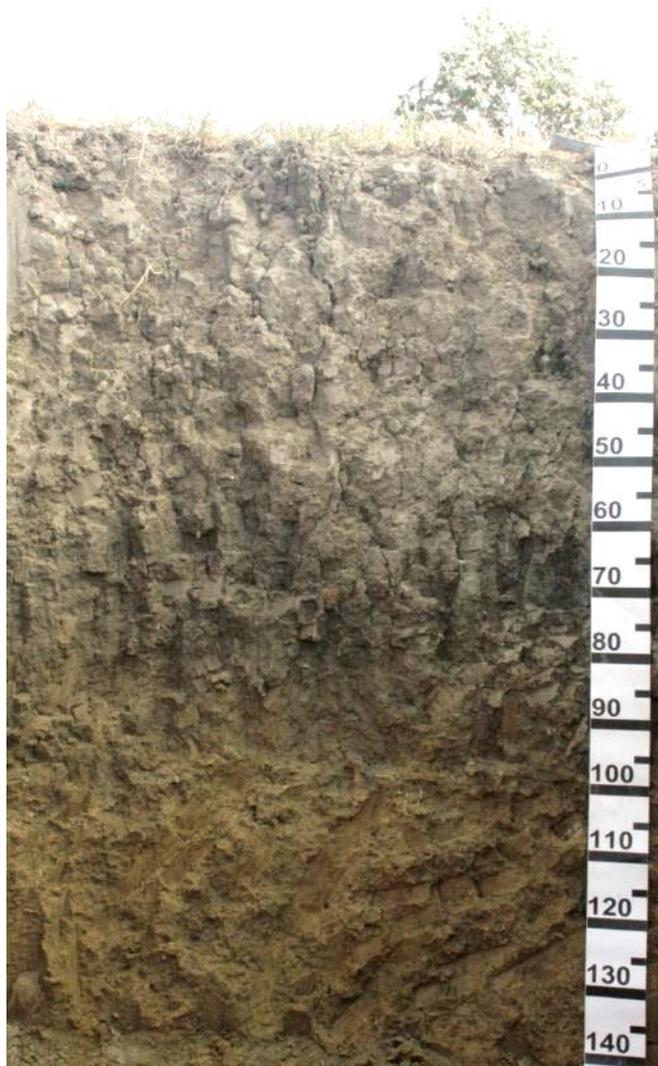
Orizzonte	Ap	Bss	CB	C
Profondità	0 – 30 cm	30 – 80 cm	80-110 cm	110-130
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	secco
Colore secco	2.5Y 4/1	2.5Y 5/1	2.5Y 7/4	2.5Y 7/6
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1	2.5Y 5/4	2.5Y 5/4
Screziature	poche (3%) 5YR 5/4	poche (3%) 5YR 5/4	comuni (10%) 5YR 5/4	comuni (15-18%) 5YR 5/4
Fig. Redoximorf.	pochi (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	pochi (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (7-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)	frequenti (7-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	comuni (3%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)	frequenti (8-10%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)	molte (25%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura	franco argilloso limoso	franco argilloso limoso	franco argilloso	limoso argilloso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure sottili	facce di pressione poche (15%) – poche fessure sottili	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande forte, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte, a tratti prismatica grande (8-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte	massiva
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	poche (8) fini e poche (2) medie	poche (3) fini e poche (1) medie	assenti	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo	molto calcareo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P07 Ap	9,2	1,6	18,1	8,4	10	60	30	0,120	43
P07 Bss	14.4	2,5	26.5	8.0	12	50	38	0,091	59
P07 CB	10.9	1.9	11,5	9,0	21	48	30	0,110	37

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P7	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FLA	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	50.7	III
Rischio di inondazione	Alta	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” fortemente limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto. Sono evidenti screziature sin dall’orizzonte superficiale, noduli di Fe-Mn, la capacità idrica (AWC) è bassa, la disponibilità di ossigeno scarsa in condizioni di alto rischio inondazione ”.

Profilo Pedologico 8



138



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'16.23"N	Longitudine	14° 4'49.52"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Poche fessure dovute a retroazione di argille espandibili, medie e larghe			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss	CB
Profondità	0 – 50 cm	50 – 90/100 cm	90/100-140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido
Colore secco	2.5Y 4/1	2.5Y 5/1	2.5Y 7/4
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1	2.5Y 5/4
Screziature	poche (3%) 5YR 5/4	poche (3%) 5YR 5/4	comuni (10%) 5YR 5/4
Fig. Redoximorf.	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (7-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	comuni (3%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)	frequenti (8-10%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura*	franco limoso	franco limoso	limoso argilloso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure sottili	facce di pressione poche (15%) – poche fessure sottili	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande forte, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	primaria prismatica grande (8-10 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla
Radici	poche (8) fini e poche (2) medie	poche (3) fini e poche (1) medie	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P8	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	-	-
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	-	-
Capacità assimilativa	-	-
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	-	-
Rischio di inondazione	Alta	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” fortemente limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto. Sono evidenti screziature sin dall’orizzonte superficiale, noduli di Fe-Mn, in presenza di un alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 9



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 6'19.57"N	Longitudine	14° 4'49.30"E	
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati				
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Comuni fessure dovute a retroazione di argille espandibili, medie e larghe				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bss	CB
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido
Colore secco	2.5Y 4/1	2.5Y 5/1	2.5Y 7/4
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1	2.5Y 5/4
Screziature	poche (3%) 5YR 5/4	poche (3%) 5YR 5/4	comuni (10%) 5YR 5/4
Fig. Redoximorf.	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (7-8%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	comuni (3%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)	frequenti (8-10%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura	franco argilloso limoso	franco argilloso limoso	franco argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure sottili	facce di pressione poche (15%) – poche fessure sottili	assenti
Struttura	poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte, a tratti prismatica grande (8-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla
Radici	poche (8) fini e poche (2) medie	poche (3) fini e poche (1) medie	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo

141

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P9 Ap	14,8	2,5	15,4	8,0	14	58	28	0,122	42
P9 Bss	6,6	1,1	11,4	8,7	7	62	31	0,100	54
P9 CB	9,2	1,6	9,9	8,8	13	61	26	0,110	69

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P9	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	II
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FAL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Alta	II
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	47.9	IV
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” fortemente limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto. Sono evidenti screziature sin dall’orizzonte superficiale, noduli di Fe-Mn, la capacità idrica (AWC) è bassa, la disponibilità di ossigeno molto scarsa in condizioni di alto rischio inondazione ”.

Osservazione 12



142



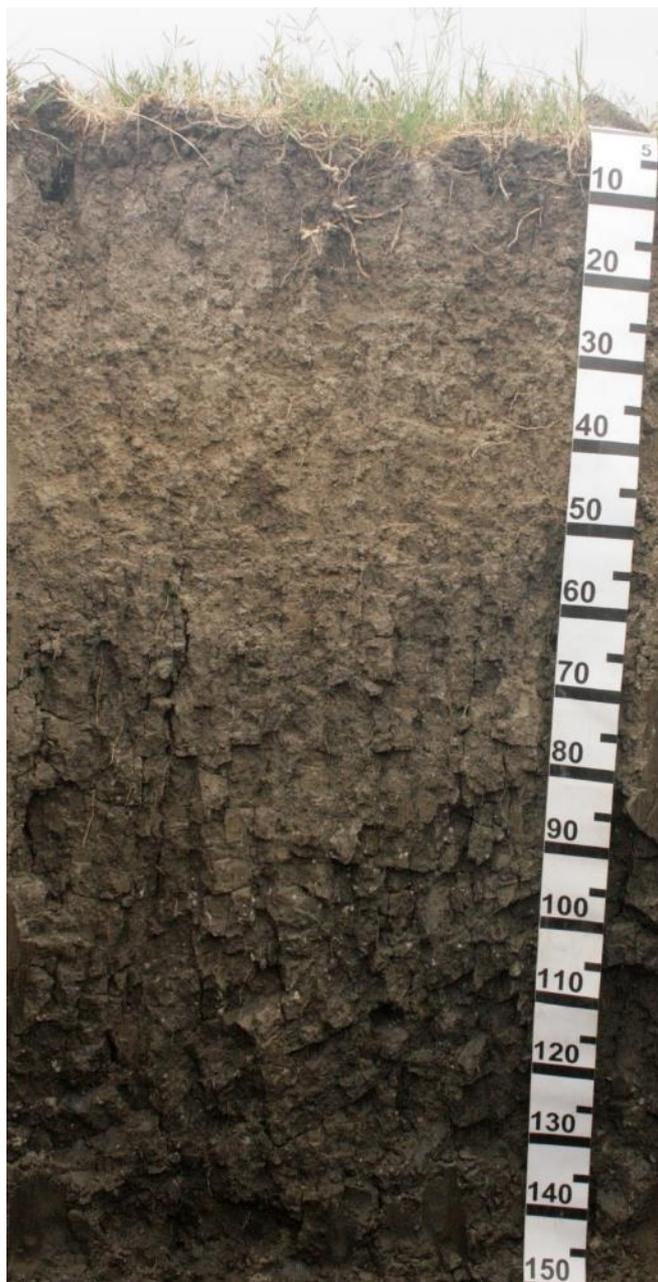
Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	14/09/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'20.91"N	Longitudine	14° 4'51.11"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Comuni fessure dovute a retroazione di argille espandibili, medie e larghe			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bss	CB
Profondità	0 – 30 cm	30 – 75 cm	75-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco
Colore secco	2.5Y 4/1	2.5Y 5/1	2.5Y 7/4
Colore umido	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1	2.5Y 5/4
Screziature	assenti	poche (3%) 5YR 5/4	comuni (20%) 5YR 5/4
Fig. redoximorf.	comuni (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	comuni (4%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	frequenti (10%) noduli Fe-Mn di piccole dimensioni (2 mm)
Concentrazioni	assenti	assenti	frequenti (8-10%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura*	franco limoso	franco argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure sottili	facce di pressione poche (20%) – poche fessure sottili	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande forte, secondaria poliedrica subangolare grande (2-4 cm) forte	primaria prismatica grande (8-10 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande (4-5 cm)	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte
Attività biologica	elevata	scarsa	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (5) medie	comuni (10) fini e poche (1) medie	assenti
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Profilo Pedologico 10



144



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	03/08/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 6'19.66"N	Longitudine	14° 4'56.89"E	
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati				
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

Orizzonte	Ap	Bw	Bss1	Bss2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 60 cm	60 – 90 cm	90-140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	secco
Colore secco	2.5Y 7/1	2.5Y 7/3	2.5Y 5/1	2.5Y 5/1
Colore umido	2.5Y 5/2	2.5Y 5/4	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1
Screziature	poche (2-3%) 5YR 5/4	poche (2-3%) 5YR 5/4	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	molte (20-25%) soffici di CaCO ₃ medie (3-5 mm)
Tessitura	franco limoso	franco argilloso limoso	argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	facce di pressione comuni (35%) comuni fessure medie	facce di pressione comuni (40%) comuni fessure medie
Struttura	in superficie grumosa media e grande forte, poliedrica subangolare grande (2-5 cm) forte	poliedrica subangolare fine (0.5-1cm) e grande (2-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte, secondaria prismatica grande (8-10 cm) forte	primaria prismatica grande (8-12 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (5) medie	comuni (15) fini e comuni (5) medie	poche (5) fini	poche (2) fini
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	scarsamente calcareo	calcareo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P10 Ap	24,60	4,24	32,7	8,08	3	71	26	0,103	43
P10 Bw	15,20	2,6	13,5	8,60	4	61	35	0,088	37
P10 Bss1	4,70	0,81	26,3	8,47	5	48	47	0,082	37
P10 Bss2	8,20	1,41	28,8	8,77	2	47	51	0,075	62

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P10	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Molto alta	I
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	80	III
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto, fino a 60 cm poche screziature, da 60 cm fortemente limitata da problemi vertici e presenza Na scambiabile (pH ≥ 8.5), in condizioni di alto rischio inondazione.

Profilo Pedologico 11



146



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	03/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'39.89"N	Longitudine	14° 4'51.47"E
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

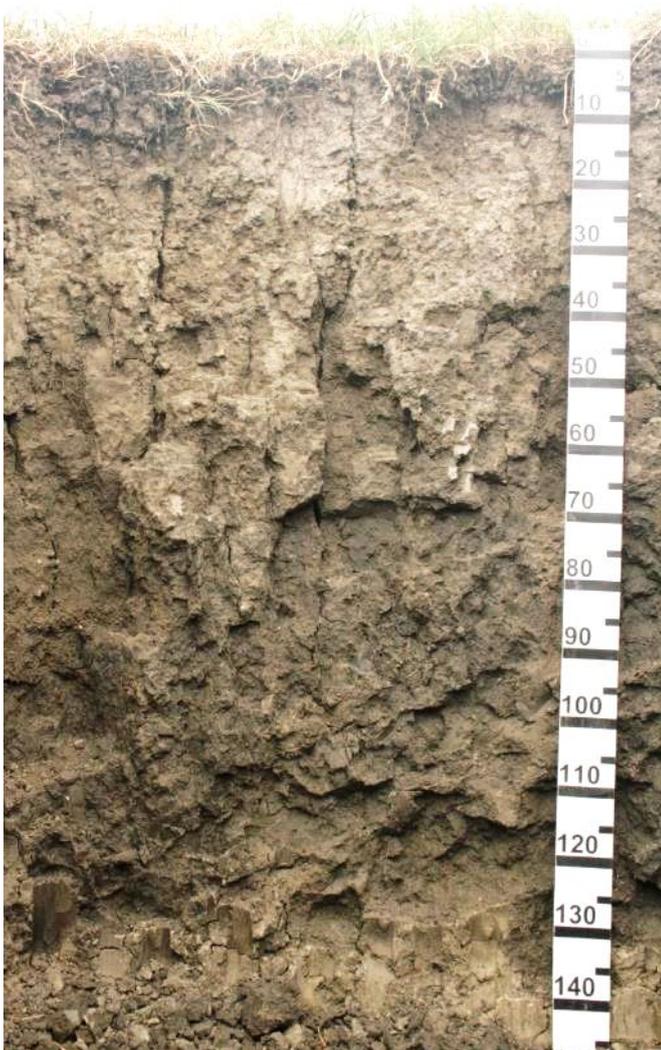
Orizzonte	Ap	Bw	Bss1
Profondità	0 – 40 cm	40 – 70 cm	70 – 140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido
Colore secco	2.5Y 7/1	2.5Y 7/3	2.5Y 5/1
Colore umido	2.5Y 5/2	2.5Y 5/4	2.5Y 3/1
Screziature	poche (2-3%) 5YR 5/4	poche (2-3%) 5YR 5/4	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	da 120 cm molte (20-25%) soffici di CaCO ₃ medie (3-5 mm)
Tessitura*	franco limoso	franco argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	facce di pressione comuni (35%) comuni fessure medie
Struttura	in superficie grumosa media e grande forte, poliedrica subangolare grande (2-5 cm) forte	poliedrica subangolare fine (0.5-1cm) e grande (2-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte, secondaria prismatica grande (8-10 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (5) medie	comuni (15) fini e comuni (5) medie	poche (5) fini
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcarea	calcarea	calcarea

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P11	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto, fino a 60 cm poche screziature, da 60 cm fortemente limitata da problemi vertici, in condizioni di alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 12



148



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	03/08/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 6'37.18"N	Longitudine	14° 4'49.45"E	
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati				
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

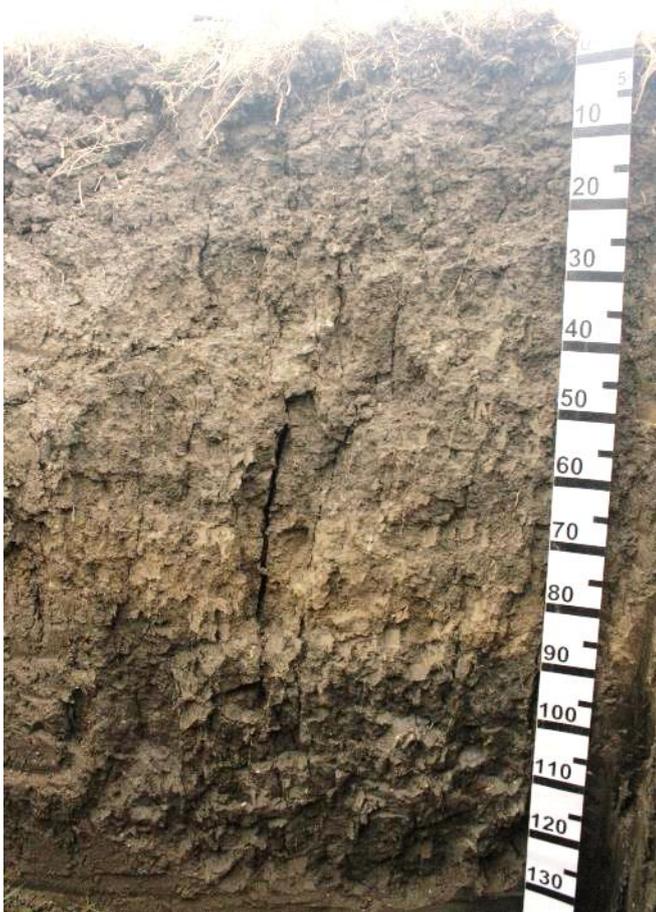
Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70-140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido
Colore secco	2.5Y 7/1	2.5Y 5/1	2.5Y 5/1
Colore umido	2.5Y 5/2	2.5Y 3/1	2.5Y 4/1
Screziature	poche (1%) 5YR 5/4	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	pochi (2%) noduli Fe-Mn	frequenti (6-8%) noduli Fe-Mn	comuni (4-5%) noduli Fe-Mn
Concentrazioni	assenti	comuni (2-3%) soffici di CaCO ₃ medie (3-5 mm)	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (3-5 mm)
Tessitura	franco limoso	argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure medie	facce di pressione comuni (40%) comuni fessure medie	facce di pressione comuni (40%) comuni fessure medie
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,2-2 cm), secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte	primaria prismatica grande (8-10 cm) forte, secondaria prismatica molto grande (12-18 cm)	primaria prismatica grande (8-10 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare molto grande (5-6 cm) forte
Attività biologica	elevata	nulla	nulla
Radici	poche (5) fini e comuni (3) medie	poche (5) fini	assenti
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcareo	scarsamente calcareo	calcareo

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P12	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto, fino a 60 cm poche screziature, da 60 cm fortemente limitata da problemi vertici e presenza di noduli Fe-Mn, in condizioni di alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 13



150



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento		03/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'33.20"N	Longitudine	14° 4'46.71"E	
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza		0 %
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati				
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità		Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno		Molto lento
Falda	Non rilevata				

Valutazione della Capacità d'Uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica

Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	Bss3
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70-90 cm	90-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	poco umido	umido
Colore secco	2.5Y 7/1	2.5Y 5/1	2.5Y 5/3	2.5Y 5/1
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 4/2	2.5Y 4/3	2.5Y 4/2
Screziature	assenti	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	comuni (3%) noduli Fe-Mn	comuni (3%) noduli Fe-Mn	comuni (4-5%) noduli Fe-Mn
Concentrazioni	assenti	assenti	frequenti (7-8%) soffici di CaCO ₃ medie (3-5 mm)	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (3-5 mm)
Tessitura	franco argilloso limoso	argilloso limoso	argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure sottili	facce di pressione comuni (30%) poche fessure sottili	facce di pressione comuni (30%) poche fessure sottili	facce di pressione comuni (50%) poche fessure sottili
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,2-2 cm), secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	primaria prismatica grande (8-10 cm) e molto grande (10-14 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm)	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte tendente alla prismatica	primaria prismatica grande (8-10 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare molto grande (5-8 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (4) medie	comuni (11) fini e poche (2) medie	pochi (10) fini	pochi (5) fini
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo	calcareo	scarsamente calcareo

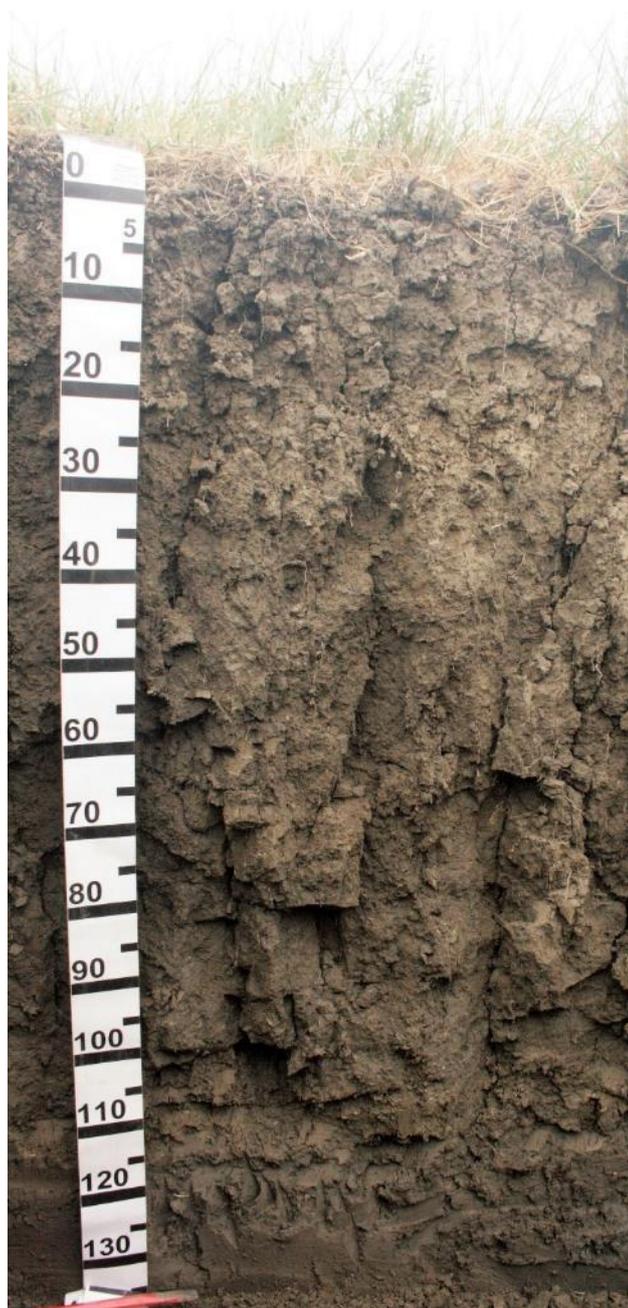
151

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P13 Ap	14,00	2,41	18,5	7,75	5	58	37	0,110	41
P13 Bss1	13,30	2,29	14,2	8,61	3	54	43	0,080	47
P13 Bss2	7,00	1,21	13,1	9,12	11	51	38	0,093	24
P13 Bss3	2,70	0,47	31,1	8,80	7	44	49	0,082	50

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P13	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Molto alta	I
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	88	III
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto, da 60/70 cm fortemente limitata da problemi vertici, orizzonti con noduli di Fe-Mn, presenza di Na scambiabile (pH ≥ 8,5), in condizioni di alto rischio inondazione”

Profilo Pedologico 14



152



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	03/08/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 6'35.66"N	Longitudine	14° 4'54.48"E	
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati				
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

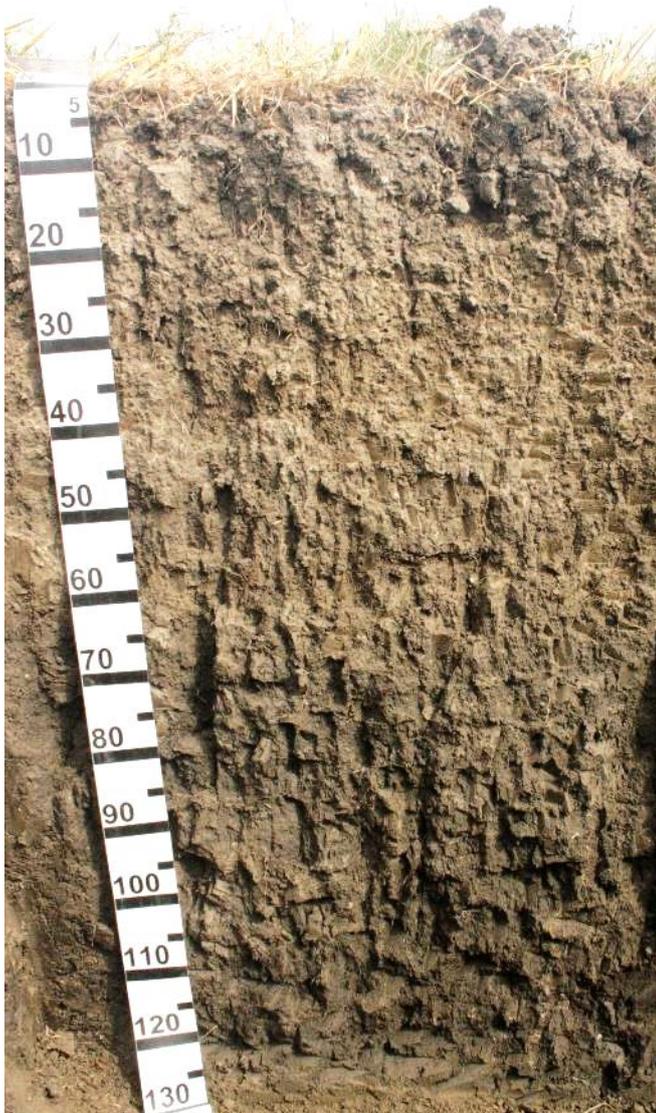
Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	Bss3
Profondità	0 – 30 cm	30 – 70 cm	70-90 cm	90-130 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro ondulato	chiaro ondulato	sconosciuto
Umidità	secco	secco	poco umido	bagnato
Colore secco	2.5Y 7/1	2.5Y 5/1	2.5Y 5/1	2.5Y 5/1
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 4/2	2.5Y 4/2	2.5Y 4/2
Screziature	assenti	assenti	assenti	comuni (6-7%) 5YR 5/4
Fig. Redoximorf.	assenti	comuni (3%) noduli Fe-Mn	comuni (3%) noduli Fe-Mn	frequenti (6-7%) noduli Fe-Mn
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	frequenti (7-8%) dure di CaCO ₃ medie (3-5 mm)
Tessitura*	franco argilloso limoso	argilloso limoso	argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	poche fessure sottili	facce di pressione comuni (30%) poche fessure medie	facce di pressione comuni (50%) comuni fessure medie	facce di pressione comuni (50%) poche fessure sottili
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,2-2 cm), secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	primaria prismatica grande (8-10 cm) e molto grande (10-12 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm)	primaria prismatica grande (8-10 cm) e molto grande (10-12 cm) forte, secondaria poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm)	poliedrica subangolare molto grande (5-8 cm) debole
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (4) medie	poche (10) fini	poche (10) fini	poche (5) fini
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	calcareo	scarsamente calcareo

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P14	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FAL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto, da 60 cm fortemente limitata da problemi vertici e presenza di noduli Fe-Mn, in condizioni di alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 15



154



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	03/08/2021	
Coordinate	Latitudine	41° 6'36.91"N	Longitudine	14° 4'56.65"E	
Quota	9 m s.l.m.		Pendenza	0 %	
Esposizione	Dato non rilevabile				
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno				
Morfologia	Pianeggiante				
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati				
Rischio di inondazione	Alto				
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali				
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)				
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)				
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata				

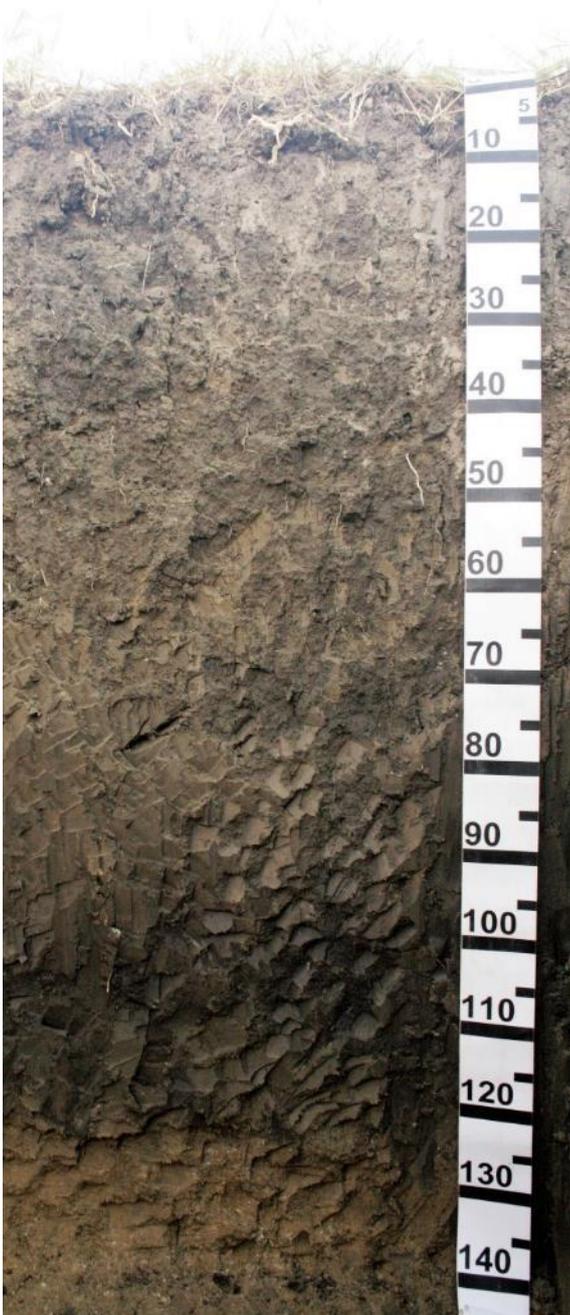
Orizzonte	Ap	Bw	Bss
Profondità	0 – 40 cm	40 – 65 cm	65 – 120 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	poco umido
Colore secco	2.5Y 7/1	2.5Y 7/3	2.5Y 5/1
Colore umido	2.5Y 5/2	2.5Y 5/4	2.5Y 3/1
Screziature	assenti	poche (2-3%) 5YR 5/4	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti
Tessitura	franco argilloso limoso	franco argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	facce di pressione comuni (35%) comuni fessure medie
Struttura	in superficie grumosa media e grande forte, poliedrica subangolare grande (2-5 cm) forte	poliedrica subangolare fine (0.5-1cm) e grande (2-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte, secondaria prismatica grande (8-10 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (5) medie	comuni (15) fini e comuni (5) medie	poche (5) fini
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	calcareo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P15 Ap	17,20	2,97	13,1	8,54	0,7	66,9	32,4	0,104	56
P15 Bw	20,70	3,57	16,2	8,75	3,7	59,1	37,2	0,083	29
P15 Bss	17,20	2,97	27,4	8,77	0,7	66,9	32,4	0,086	69

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P15	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FAL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Molto alta	I
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	80	III
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da fattori redoximorfici dovuti ad un drenaggio interno imperfetto, da 60-70 cm fortemente limitata da problemi vertici e presenza Na scambiabile (pH ≥ 8.5), AWC limitante e rischio inondazione alto”.

Profilo Pedologico 16



156



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	04/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'31.88"N	Longitudine	14° 4'51.88"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Comuni fessure dovute a retroazione di argille espandibili, medie e larghe			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

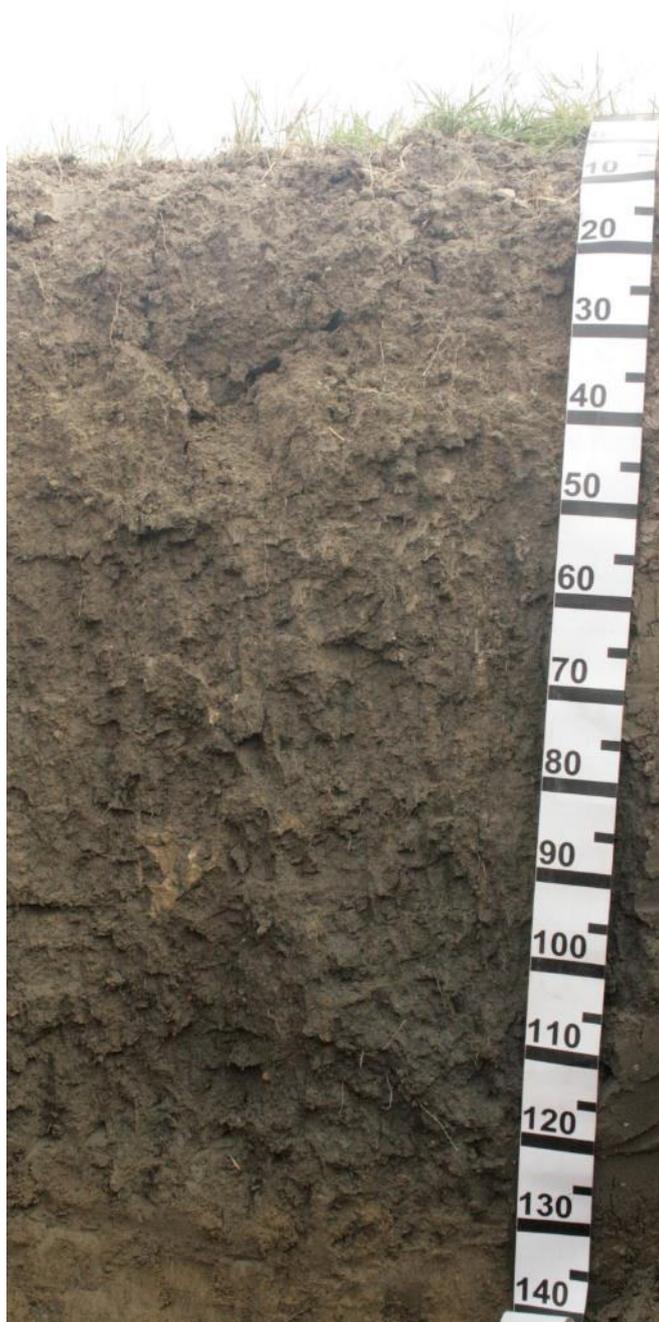
Orizzonte	Ap	Bw	Bss1	Bss2	CB
Profondità	0 – 30 cm	30 – 75 cm	75-105 cm	105-125 cm	125-140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido	umido	umido
Colore secco	2.5Y 6/2	2.5Y 6/2	2.5Y 4/2	2.5Y 3/2	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 5/3	2.5Y 5/2	2.5Y 4/1	2.5Y 3/1	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	pochi (2%) noduli Fe-Mn	comuni (3%) noduli Fe-Mn	comuni (3%) noduli Fe-Mn	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	assenti	molte (35%) soffici di CaCO ₃ medie (2-3 mm)
Tessitura*	franco argilloso limoso	argilloso limoso	argilloso	argilloso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	facce di pressione comuni (30%)	facce di pressione comuni (30%)	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-1,5 cm), secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare media e grande (1,5-5 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande (2-3 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (5) medie	comuni (10) fini e poche (2) medie	assenti	assenti	assenti
Consistenza	molto duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, adesivo, plastico	estremamente duro, adesivo, plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcareo	molto calcareo	calcareo	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo
Note		a 70 cm presenza di cocci	estremamente compatto	estremamente compatto	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P16	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FAL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” da 70 cm fortemente limitata da problemi vertici e orizzonti estremamente compatti, in presenza di alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 17



158



Ubicazione	Grazzanise (CE)	Data campionamento	04/08/2021
Coordinate	Lat 41° 6'33.13"N; Long 14° 5'5.79"E		
Quota	10 m s.l.m.	Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile		
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno		
Morfologia	Pianeggiante		
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati		
Rischio di inondazione	Alto		
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Comuni fessure dovute a retroazione di argille espandibili, medie e larghe		
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)		
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)		
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata		

Orizzonte	Ap	Bw	Bss	CB
Profondità	0 – 40 cm	40 – 90 cm	90 – 130 cm	130-140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido	umido
Colore secco	2.5Y 6/2	2.5Y 6/2	2.5Y 3/2	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 5/3	2.5Y 5/2	2.5Y 3/1	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	pochi (2%) noduli Fe-Mn	comuni (3%) noduli Fe-Mn	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	assenti	molte (35%) soffici di CaCO ₃ medie (2-3 mm)
Tessitura	franco limoso	franco limoso	franco argilloso limoso	franco argilloso sabbioso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	assenti	facce di pressione comuni (40%)	assenti
Struttura	in superficie grumosa media e grande forte, poliedrica subangolare grande (2-5 cm) forte	poliedrica subangolare fine (0.5-1cm) e grande (2-5 cm) forte	primaria poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte, secondaria prismatica grande (8-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande (2-3 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (20) fini e comuni (5) medie	comuni (10) fini e comuni (3) medie	poche (3) fini	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	molto duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	molto scarsamente calcareo	scarsamente calcareo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P17 Ap	16,40	2,83	31,2	8,10	3	74	23	0,109	62
P17 Bw	5,10	0,88	19,3	8,19	5	76	20	0,114	82
P17 Bss	12,60	2,17	12,6	8,66	18	44	38	0,096	47
P17 CB	4,70	0,81	11,0	8,76	54	24	22	0,158	46

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P17	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E2	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Molto alta	I
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	> 150	I
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” da 90 cm fortemente limitata da problemi vertici e presenza Na scambiabile (pH ≥ 8.5) in condizioni di disponibilità di ossigeno scarsa in condizioni di alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 18



160



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	02/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'30.37"N	Longitudine	14° 5'6.09"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

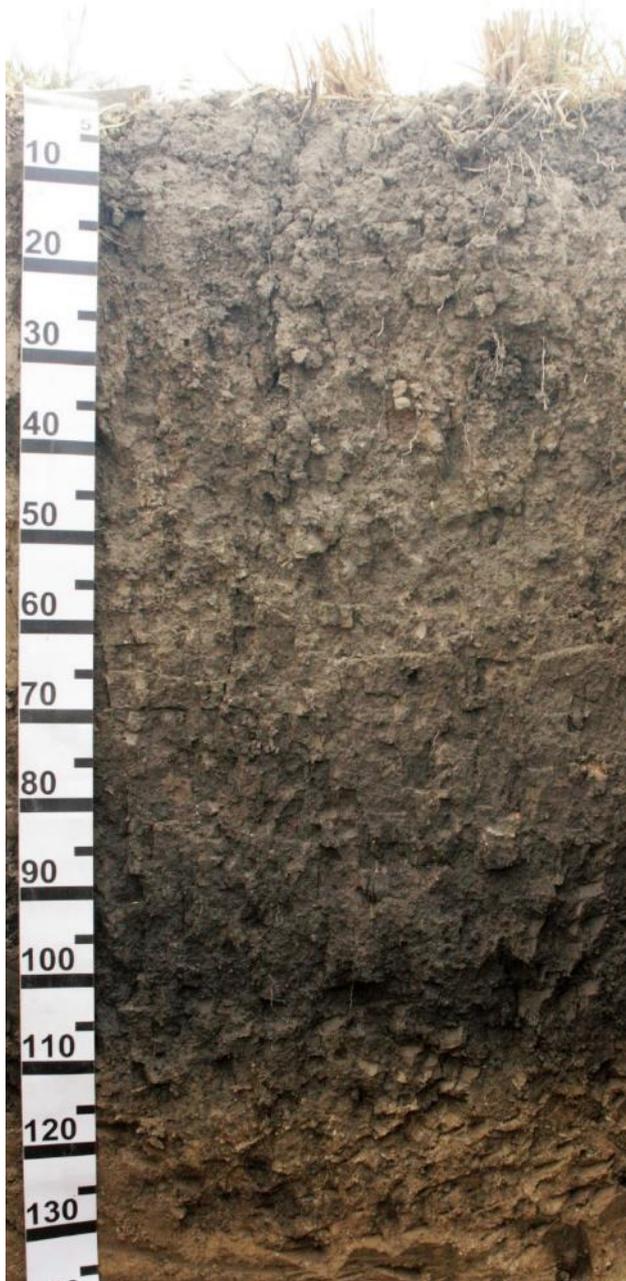
Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2
Profondità	0 – 40 cm	40-80 cm	80-120 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco
Colore secco	2.5Y 7/1	2.5Y 7/2	2.5Y 3/2
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 5/1	2.5Y 3/1
Screziature	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	assenti	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	frequenti (8%) soffici di CaCO ₃ medie (3-4 mm)
Tessitura	argilloso limoso	argilloso limoso	argilloso limoso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	facce di pressione comuni (25%)	facce di pressione comuni (30%)
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm), secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare da media a molto grande (1-7 cm) forte
Attività biologica	elevata	nulla	nulla
Radici	comuni (25) fini e molte (7) medie	comuni (10) fini e comuni (3) medie	poche (8) fini
Consistenza	estremamente duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	calcareo	molto calcareo	scarsamente calcareo
		compatto	

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P18	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	80 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FAL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” da 70 cm fortemente limitata da problemi vertici e orizzonti compatti, in presenza di alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 19



162



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	04/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'28.81"N	Longitudine	14° 5'4.91"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Roccosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Comuni fessure dovute a retroazione di argille espandibili, medie e larghe			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	CB
Profondità	0 – 40 cm	40-70 cm	70-110 cm	110-140 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	umido
Colore secco	2.5Y 7/1	2.5Y 4/2	2.5Y 3/2	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 4/1	2.5Y 3/1	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	comuni (3%) noduli Fe-Mn	comuni (3%) noduli Fe-Mn	assenti
Concentrazioni	assenti	poche (2%) soffici di CaCO ₃ medie (2-3 mm)	assenti	molte (35%) soffici di CaCO ₃ medie (2-3 mm)
Tessitura	franco limoso	franco argilloso limoso	argilloso	franco argilloso sabbioso*
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	facce di pressione comuni (25%) poche fessure sottili	facce di pressione comuni (30%) poche fessure sottili	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm), secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte tendente alla prismatica	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande (2-3 cm) forte
Attività biologica	elevata	scarsa	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e molte (5) medie	poche (5) fini	poche (3) fini	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, adesivo, plastico	estremamente duro, adesivo, plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	calcareo	calcareo	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo
Note		compatto		

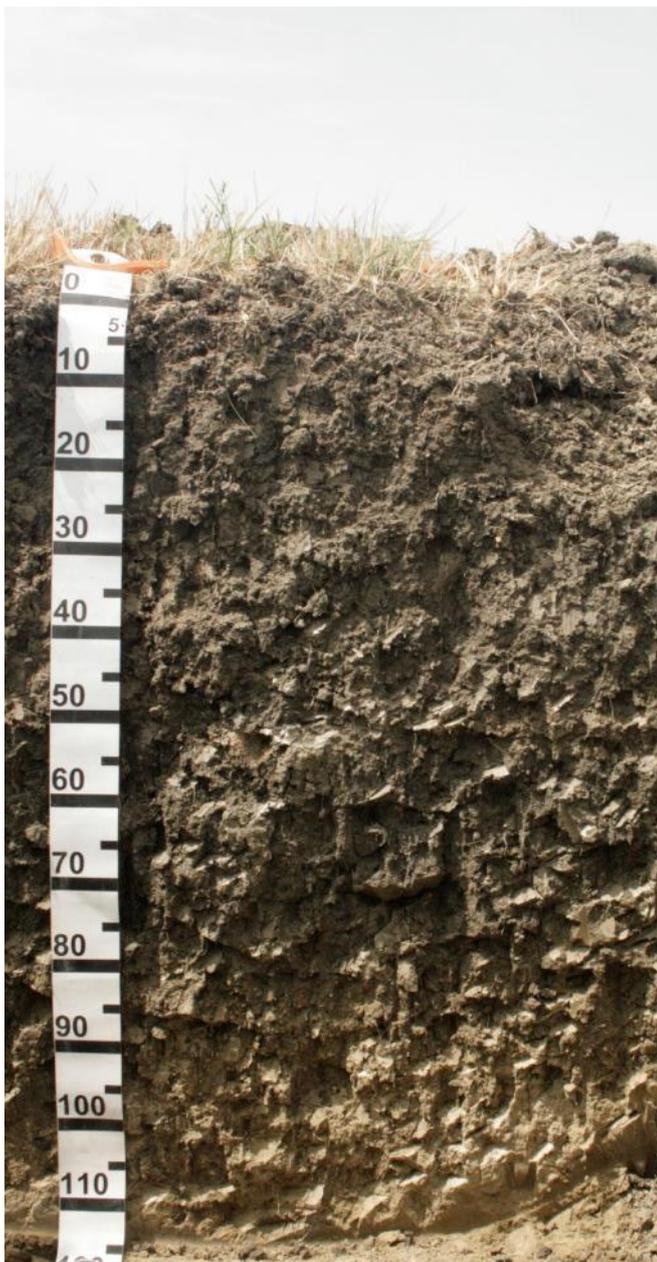
* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P19 Ap	40,20	6,93	29,1	7,90	8	67	25	0,104	55
P19 Bss1	13,30	2,29	14,0	8,64	6	58	36	0,090	37
P19 Bss2	7,80	1,34	29,1	7,90	14	65	21	0,118	59

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P19	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	70 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	< 0,124	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Molto alta	I
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	92	III
Rischio di inondazione		
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata da 40 a 70 cm dalla presenza di un orizzonte con pH ≥ 8.5 (presenza Na scambiabile), da 70 cm fortemente limitata da problemi vertici, con disponibilità di ossigeno molto scarsa in condizioni di alto rischio inondazione”.

Profilo Pedologico 20



164



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	04/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'30.81"N	Longitudine	14° 4'59.78"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente	Pietrosità	Assente	
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato	Drenaggio esterno	Molto lento	
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss	CB
Profondità	0 – 40 cm	40-80 cm	80-120 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	umido
Colore secco	2.5Y 7/1	2.5Y 3/2	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 4/2	2.5Y 3/1	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	comuni (3%) noduli Fe-Mn	assenti
Concentrazioni	assenti	assenti	molte (35%) soffici di CaCO ₃ medie (2-3 mm)
Tessitura*	franco limoso	argilloso	franco argilloso sabbioso
Scheletro	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	facce di pressione comuni (30%) poche fessure sottili	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande (0,5-2 cm), secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (4-8 cm) forte	poliedrica subangolare grande (2-3 cm) forte
Attività biologica	elevata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e molte (5) medie	poche (3) fini	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	estremamente duro, adesivo, plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	calcareo	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo
Note			

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P20	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	50 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” da 70 cm fortemente limitata da problemi vertici e orizzonti compatti, in condizioni di alto rischio inondazione.”

Profilo Pedologico 21



166



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	04/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'27.11"N	Longitudine	14° 4'55.33"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss	BC	CB
Profondità	0 – 30 cm	30 – 65 cm	65-100 cm	100-130
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	sconosciuto
Umidità	secco	secco	secco	umido
Colore secco	2.5Y 6/1	2.5Y 5/2	2.5Y 7/2	2.5Y 7/6
Colore umido	2.5Y 4/1	2.5Y 4/1	2.5Y 6/4	2.5Y 5/4
Screziature	assenti	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	pochi (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	pochi (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	assenti
Concentrazioni	assenti	frequenti (7%) dure di CaCO ₃ medie e grossolane (5-10 mm)	molte (25%) soffici di CaCO ₃ medie (2-5 mm)	molte (35%) soffici di CaCO ₃ medie (2-3 mm)
Tessitura	franco argilloso	limoso argilloso	franco limoso argilloso	franco argilloso sabbioso*
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	facce di pressione poche (15%) sottili	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande forte, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte, a tratti prismatico grande (8-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte tendente al prismatico	poliedrica subangolare grande (2-3 cm) forte
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini	poche (2) fini	assenti
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	poco duro, debolmente adesivo, debolmente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	scarsamente calcareo	molto calcareo	molto calcareo

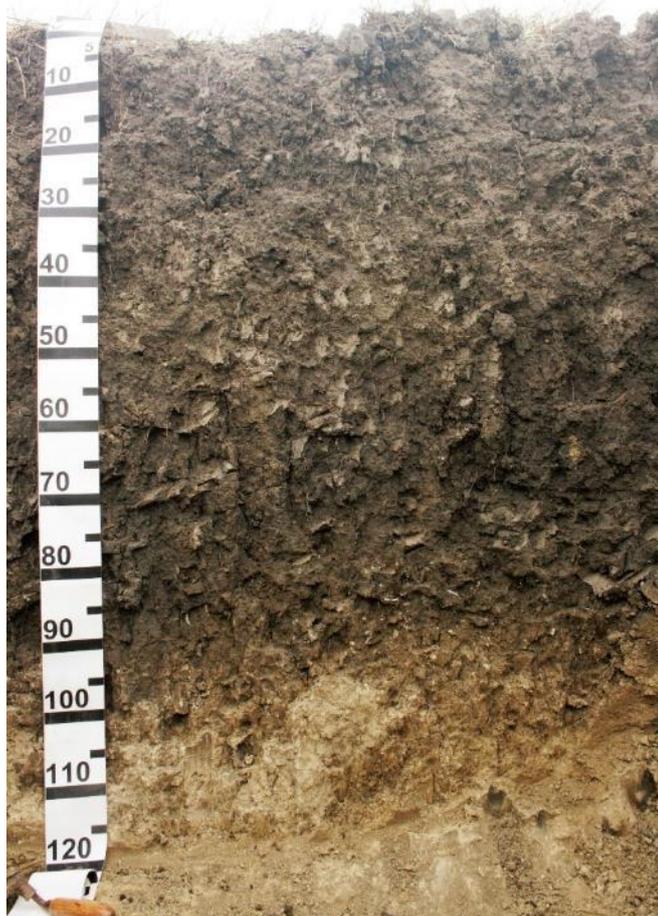
* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

	CO (g/kg)	SO (%)	CSC (meq/100g)	pH	Sabbia	Limo	Argilla	Peff	AWC
P21 Ap	48,40	8,34	36,3	7,58	23	49	28	0,131	40
P21 Bss	2,70	0,47	27,1	7,93	9	50	42	0,090	44
P21 BC	10,90	1,88	23,3	8,35	8	58	35	0,093	50

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P21	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione	E1	I
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	>50 e <100 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante	Molto scarsa	V
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale	Buona	I
Capacità assimilativa	Molto alta	I
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici	84	III
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di un orizzonte proprietà vertiche, disponibilità di ossigeno molto scarsa in condizioni di alto rischio inondazione”

Profilo Pedologico 22



168



Ubicazione	Grazzanise (CE)		Data campionamento	04/08/2021
Coordinate	Latitudine	41° 6'25.66"N	Longitudine	14° 5'0.45"E
Quota	10 m s.l.m.		Pendenza	0 %
Esposizione	Dato non rilevabile			
Paesaggio	Pianura alluvionale del fiume Volturno			
Morfologia	Pianeggiante			
Uso del suolo	Incolto, in passato colture foraggere e seminativi avvicendati			
Rischio di inondazione	Alto			
Rocciosità	Assente		Pietrosità	Assente
Aspetti superficiali	Assenza di aspetti superficiali			
Parent material e substrato	Suoli argillosi e limosi chiari, colmata di alvei abbandonati del F. Volturno (a ¹) (Foglio 172 Caserta (a) 1:100 000)			
Erosione	Idrica, molto debole, diffusa (>50%)			
Drenaggio interno	Imperfettamente drenato		Drenaggio esterno	Molto lento
Falda	Non rilevata			

Orizzonte	Ap	Bss1	Bss2	CB
Profondità	0 – 40 cm	40 – 80 cm	80-100 cm	100-120 cm
Limite inferiore	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare	chiaro lineare
Umidità	secco	secco	secco	secco
Colore secco	2.5Y 6/1	2.5Y 5/2	2.5Y 4/2	2.5Y 7/2
Colore umido	2.5Y 4/1	2.5Y 4/1	2.5Y 3/2	2.5Y 6/4
Screziature	assenti	assenti	assenti	assenti
Fig. Redoximorf.	assenti	pochi (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	pochi (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)	pochi (3%) noduli Fe-Mn di medie dimensioni (2-4 mm)
Concentrazioni	assenti	frequenti (7%) dure di CaCO ₃ medie e grossolane (5-10 mm)	molte (25%) soffici di CaCO ₃ medie (2-5 mm)	molte (25%) soffici di CaCO ₃ medie (2-5 mm)
Tessitura*	franco argilloso	limoso argilloso	franco limoso argilloso	franco limoso argilloso
Scheletro	assente	assente	assente	assente
Figure su superfici	assenti	facce di pressione poche (15%) sottili	assenti	assenti
Struttura	primaria grumosa media e grande forte, secondaria poliedrica subangolare media e grande (1-4 cm) forte	poliedrica subangolare grande e molto grande (3-8 cm) forte, a tratti prismatica grande (8-10 cm) forte	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte tendente al prismatico	poliedrica subangolare grande (3-5 cm) forte tendente al prismatico
Attività biologica	elevata	moderata	nulla	nulla
Radici	comuni (15) fini e comuni (3) medie	comuni (10) fini	poche (2) fini	poche (2) fini
Consistenza	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, debolmente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico	duro, moderatamente adesivo, moderatamente plastico
Test HCl	scarsamente calcareo	calcareo	molto calcareo	molto calcareo

* la tessitura è determinata mediante analisi di campo

Caratteristiche, qualità del suolo e classe di L.Capability	P22	classe
Pendenza (%)	< 1%	I
Rischio potenziale di erosione		
Pietrosità totale (%)	Assente	I
Rocciosità (%)	Assente	I
Profondità utile delle radici (cm)	60 cm	III
Scheletro (%) orizzonte superficiale	Assente	I
Disponibilità di ossigeno per le piante		
Classe tessiturale USDA orizzonte superficiale	FL	I
Fertilità orizzonte superficiale		
Capacità assimilativa		
AWC (mm d'acqua) alla profondità utile per le radici		
Rischio di inondazione	Alto	V
	Classe di Land Capability	V

“Profondità utile alle radici” limitata dalla presenza di un orizzonte proprietà vertiche, in condizioni di alto rischio inondazione”.

Tablelle di calcolo analitico

Di seguito sono riportate in tabella i risultati delle elaborazioni di alcune proprietà del suolo utili per la definizione della Capacità d'Uso dei Suoli ottenuti mediante il Foglio di Calcolo Excel reso disponibile dalla Regione Campania – Settore Agricoltura, nella versione ottobre 2020 reperibile al seguente link:

[http://agricoltura.regione.campania.it/rinnovabili/linee guida capacita uso 2020.xls](http://agricoltura.regione.campania.it/rinnovabili/linee_guida_capacita_uso_2020.xls).

Profilo		P01			P03				P05		
Orizzonti		P01 Ap	P01 Bw	P1 Bss	P03 Ap	P03 Bss1	P03 Bss2	P03 CB	P05 Ap	P05 Bss	P05 CB
Spessore	cm	40	40	40	40	40	30	40	30	40	60
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1.42	1.44	1.37	1.49	1.34	1.38	1.38	1.27	1.37	1.36
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	308	20	25	46	787	97	86	193	239	632
Θ _s		0.43	0.44	0.46	0.41	0.48	0.46	0.46	0.48	0.47	0.47
α		0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
n		1.18	1.13	1.11	1.25	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
CIC330		0.32	0.32	0.35	0.25	0.39	0.36	0.36	0.37	0.37	0.38
PA1500		0.17	0.20	0.24	0.10	0.27	0.23	0.24	0.24	0.25	0.26
Porosità effettiva (Pe _{ff})		0.11	0.11	0.11	0.16	0.09	0.10	0.10	0.11	0.10	0.09
Disponibilità O ₂ per le piante		Molto scarsa			Scarsa				Molto scarsa		
AWC	mm	61.5	49.7	47.1	59.9	48.4	24.7	49.2	38.04	48.30	50.24
Profondità utile alle radici	cm		80			80				70	
LS			S1,1			S1,1				S1,1	
fattore K			K4			K6				K2	
Classe di rischio			E2			E2				E1	

Profilo		P07			P09			P10			
Orizzonti		P07 Ap	P07 Bss	P07CB	P09 Ap	P09 Bss	P09 CB	P10 Ap	P10 Bw	P10 Bss1	P10 Bss2
Spessore	cm	30	50	30	30	40	60	30	30	30	50
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1.41	1.34	1.40	1.41	1.41	1.43	1.38	1.35	1.32	1.26
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	171	137	344	118	270	232	80	78	122	241
Θ _s		0.44	0.47	0.45	0.43	0.45	0.44	0.44	0.47	0.49	0.51
α		0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
n		1.16	1.10	1.12	1.16	1.13	1.15	1.15	1.11	1.10	1.09
CIC330		0.32	0.38	0.34	0.31	0.35	0.33	0.33	0.38	0.41	0.43
PA1500		0.18	0.26	0.22	0.17	0.22	0.19	0.19	0.25	0.29	0.31
Porosità effettiva (Pe _{ff})		0.12	0.09	0.11	0.12	0.10	0.11	0.10	0.09	0.08	0.08
Disponibilità O ₂ per le piante		Molto Scarsa			Molto scarsa			Molto scarsa			
AWC	mm	42.9	58.5	37.3	42.0	53.8	68.9	43.1	36.9	37.3	61.6
Profondità utile alle radici	cm		80			70				60	
LS			S1,1			S1,1				S1,1	
fattore K			K4			K4				K3	
Classe di rischio			E2			E2				E1	

Profilo		P13				P15			P17			
Orizzonti		P13 Ap	P13 Bss1	P13 Bss2	P13 Bss3	P15 Ap	P15 Bw	P15 Bss1	P17 Ap	P17 Bw	P17 Bss	P17 CB
Spessore	cm	30	40	20	40	40	25	55	40	50	40	10
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1.34	1.30	1.38	1.32	1.37	1.31	1.37	1.43	1.48	1.34	1.54
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	81	138	46	125	242	104	242	76	81	37	9
Θ _s		0.46	0.49	0.47	0.50	0.45	0.48	0.46	0.42	0.42	0.47	0.40
α		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.06
n		1.13	1.09	1.11	1.10	1.14	1.09	1.11	1.18	1.21	1.10	1.17
CIC330		0.35	0.41	0.37	0.41	0.34	0.39	0.37	0.31	0.31	0.38	0.24
PA1500		0.21	0.29	0.25	0.29	0.20	0.28	0.25	0.16	0.15	0.26	0.12
Porosità effettiva (Pe _{ff})		0.11	0.08	0.09	0.08	0.10	0.08	0.09	0.11	0.11	0.10	0.16
Disponibilità O ₂ per le piante			Molto scarsa				Molto scarsa			Molto scarsa		
AWC	mm	41.2	47.2	24.5	50.4	56.0	29.2	69.4	61.6	82.3	46.7	45.7
Profondità utile alle radici	cm		70				60			90		
LS			S1,1				S1,1			S1,1		
fattore K			K2				K3			K4		
Classe di rischio			E1				E1			E2		

Profilo		P19			P21			P23			
Orizzonti		P19 Ap	P19 Bss1	P19 Bss2	P21 Ap	P21 Bss1	P21 Bss2	P23 Ap	P23 Bw	P23 Bss	P23 CB
Spessore	cm	40	30	40	30	35	35	40	30	50	30
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1.31	1.35	1.47	1.12	1.38	1.37	1.43	1.42	1.28	1.22
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	71	66	32	144	78	55	83	197	116	783
Θ _s		0.45	0.47	0.43	0.51	0.47	0.46	0.43	0.44	0.50	0.52
α		0.02	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01
n		1.14	1.11	1.18	1.11	1.11	1.11	1.18	1.14	1.09	1.09
CIC330		0.35	0.38	0.31	0.38	0.38	0.37	0.32	0.35	0.42	0.45
PA1500		0.21	0.26	0.16	0.25	0.26	0.24	0.16	0.21	0.30	0.33
Porosità effettiva (Pe _{ff})		0.10	0.09	0.12	0.13	0.09	0.09	0.11	0.09	0.08	0.07
Disponibilità O ₂ per le piante		Molto scarsa			Molto scarsa			Molto scarsa			
AWC	mm	55.4	36.7	59.4	39.9	43.9	49.9	60.8	42.4	59.0	37.1
Profondità utile alle radici	cm		70			65			65		
LS			S1,1			S1,1			S1,1		
fattore K			K2			K1			K4		
Classe di rischio			E1			E1			E2		

Profilo		P25			P26				P29		
Orizzonti		P25 Ap	P25 Bss1	P25 Bss2	P26 Ap	P26 Bk	P26 Bss	P26 BC	P29 Ap	P29 Bss1	P59 Bw2
Spessore	cm	40	40	40	40	30	30	40	40	50	30
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1.45	1.27	1.19	1.43	1.48	1.34	1.19	1.36	1.32	1.21
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	67.09	322.29	233.84	48.31	15.71	44.33	780.51	87.44	137.56	502.10
Θ _s		0.42	0.51	0.54	0.44	0.42	0.47	0.54	0.46	0.49	0.53
α		0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01
n		1.20	1.10	1.10	1.17	1.18	1.10	1.09	1.15	1.10	1.09
CIC330		0.30	0.44	0.47	0.31	0.27	0.38	0.47	0.36	0.41	0.46
PA1500		0.15	0.31	0.34	0.17	0.14	0.26	0.34	0.21	0.29	0.33
Porosità effettiva (Pe _{ff})		0.12	0.07	0.07	0.12	0.15	0.09	0.07	0.11	0.08	0.07
Disponibilità O ₂ per le piante		Molto scarsa			Molto scarsa				Molto scarsa		
AWC	mm	63.0	51.9	55.6	57.8	40.4	35.7	51.6	59.30	63.02	39.53
Profondità utile alle radici	cm	70			70					70	
LS			S1,1			S1,1				S1,1	
fattore K			K4			K4				K3	
Classe di rischio			E2			E2				E1	

Profilo		P31				P33				P35			
Orizzonti		P31 Ap	P31 Bw	P31 Bg1	P31 Bg2	P33 A	P33 Bw	P33 C	P33 Bgb1	P35 Ap	P35 Bw	P35 C	P35 Bgb1
Spessore	cm					30	20	20	20	30	20	20	50
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1,31	1,47	1,43	1,46	1,25	1,58	1,54	1,46	1,38	1,50	1,58	1,50
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	82,90	29,45	18,13	32,46	151,14	17,80	16,43	24,08	29,15	16,90	16,48	44,69
Θs		0,45	0,42	0,44	0,43	0,47	0,39	0,39	0,43	0,43	0,40	0,37	0,41
α		0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,05	0,06	0,01
n		1,23	1,20	1,14	1,15	1,24	1,27	1,29	1,18	1,22	1,27	1,38	1,27
CIC330		0,30	0,29	0,31	0,32	0,28	0,21	0,20	0,30	0,25	0,19	0,12	0,28
PA1500		0,13	0,14	0,19	0,19	0,11	0,08	0,07	0,15	0,11	0,07	0,03	0,11
Porosità effettiva (Pe _{eff})		0,15	0,13	0,12	0,11	0,19	0,17	0,20	0,13	0,18	0,21	0,25	0,13
Disponibilità O ₂ per le piante		Buona				Buona				Buona			
AWC	mm	50,93	62,50	37,65	68,65	50,21	27,38	23,54	29,26	43,31	24,41	13,16	87,74
Profondità utile alle radici	cm	70				70				70			
LS		S1,1				S1,1				S1,1			
fattore K		k3				k3				k4			
Classe di rischio		E1				E1				E2			

Profilo		P37				P39			P41			
Orizzonti		P37 Ap	P37 Bw	P37 Bg1	P37 Bg2	P39 Ap	P39 Bw	P39 Bg1	P41 A	P41 Bw	P41 Bg1	P41 Bg2
Spessore	cm	30	20	30	50	40	45	30	30	40	20	60
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1,40	1,58	1,47	1,42	1,44	1,45	1,45	1,39	1,41	1,35	1,45
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	37,57	17,80	29,65	29,71	107,91	183,19	23,50	54,47	39,83	49,53	21,54
Θs		0,43	0,39	0,43	0,44	0,41	0,44	0,43	0,43	0,44	0,46	0,44
α		0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03
n		1,21	1,27	1,17	1,14	1,22	1,17	1,15	1,17	1,14	1,11	1,14
CIC330		0,30	0,21	0,31	0,33	0,32	0,33	0,32	0,32	0,34	0,37	0,32
PA1500		0,14	0,08	0,16	0,20	0,15	0,18	0,18	0,17	0,20	0,25	0,19
Porosità effettiva (Pe _{eff})		0,13	0,17	0,12	0,12	0,09	0,11	0,12	0,11	0,10	0,09	0,12
Disponibilità O ₂ per le piante		Scarsa				Molto scarsa			Molto scarsa			
AWC	mm	47,78	27,38	43,31	65,10	68,66	69,13	40,37	45,11	54,79	24,56	76,77
Profondità utile alle radici	cm	70				80			70			
LS		S1,1				S1,1			S1,1			
fattore K		k5				k4			k3			
Classe di rischio		E2				E2			E1			

Profilo		P43				P45				P47		
Orizzonti		P43 Ap	P43 Bw1	P43 Bw2	P43 Bw3	P45 Ap	P45 Bw1	P45 Bw2	P45 Bg	P47 Ap	P47 Bw	P47 Bg1
Spessore	cm	45	30	30	25	30	50	25	25	30	40	35
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1,34	1,42	1,44	1,44	1,42	1,45	1,51	1,47	1,39	1,46	1,40
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	116,52	23,13	34,79	30,08	27,08	23,69	15,50	42,42	32,58	22,80	54,94
Θs		0,45	0,44	0,44	0,44	0,42	0,43	0,41	0,43	0,43	0,43	0,46
α		0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02
n		1,13	1,14	1,13	1,14	1,23	1,19	1,23	1,19	1,18	1,16	1,11
CIC330		0,35	0,32	0,34	0,33	0,27	0,29	0,24	0,31	0,30	0,31	0,37
PA1500		0,21	0,19	0,21	0,20	0,11	0,14	0,10	0,16	0,15	0,17	0,24
Porosità effettiva (Pe _{eff})		0,10	0,12	0,11	0,11	0,15	0,14	0,17	0,12	0,13	0,12	0,10
Disponibilità O ₂ per le piante		Scarsa				Moderata				Scarsa		
AWC	mm	61,36	39,00	39,04	33,20	45,69	73,72	34,14	38,52	44,62	54,79	43,26
Profondità utile alle radici	cm	75					80				80	
LS		S1,1					S1,1				S1,1	
fattore K		k2					k5				k5	
Classe di rischio		E1					E2				E2	

Profilo		P49			P51			P53 Ap		
Orizzonti		P49 Ap	P49 Bw	P49 Bg1	P51 Ap	P51 Bw	P51 Bg1	P53 Ap	P53 Bw	P53 Bg1
Spessore	cm	25	50	55	20	50	50	40	25	40
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1,43	1,44	1,45	1,42	1,45	1,51	1,41	1,53	1,44
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	56,33	53,27	84,43	27,59	19,13	27,26	29,80	15,40	62,86
Θs		0,42	0,44	0,43	0,42	0,42	0,41	0,42	0,40	0,44
α		0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02
n		1,19	1,16	1,17	1,24	1,20	1,20	1,20	1,23	1,15
CIC330		0,31	0,33	0,33	0,26	0,27	0,28	0,29	0,24	0,33
PA1500		0,15	0,18	0,17	0,11	0,13	0,13	0,14	0,10	0,19
Porosità effettiva (Pe _{eff})		0,11	0,10	0,11	0,17	0,16	0,13	0,14	0,16	0,10
Disponibilità O ₂ per le piante		Molto scarsa			Moderata			Imperfetta		
AWC	mm	39,36	72,96	83,86	30,14	70,10	74,26	61,25	34,74	57,41
Profondità utile alle radici	cm	75			70			70		
LS		S1,1			S1,1			S1,1		
fattore K		k4			k5			k5		
Classe di rischio		E2			E2			E2		

Profilo		P55			P57				P59		
Orizzonti		P55 Ap	P55 Bw	P55 Bg	P57 Ap	P57 Bw	P57 C	P57 Bg	P59 Ap	P59 Bw1	P59 Bw2
Spessore	cm	20	50	50	30	30	40	30	30	30	50
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1,38	1,38	1,32	1,44	1,49	1,65	1,39	1,42	1,39	1,40
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	33,80	28,67	111,98	45,63	14,44	9,23	48,00	39,30	36,16	248,70
Θs		0,44	0,45	0,49	0,42	0,42	0,35	0,46	0,42	0,44	0,46
α		0,02	0,03	0,02	0,01	0,03	0,06	0,02	0,02	0,02	0,02
n		1,16	1,12	1,10	1,21	1,16	1,33	1,11	1,19	1,22	1,13
CIC330		0,31	0,35	0,41	0,30	0,28	0,13	0,37	0,30	0,28	0,36
PA1500		0,17	0,22	0,29	0,14	0,15	0,04	0,24	0,15	0,12	0,23
Porosità effettiva (Pe _{eff})		0,12	0,11	0,08	0,12	0,14	0,22	0,09	0,12	0,16	0,09
Disponibilità O ₂ per le piante		Molto scarsa			Molto scarsa				Molto scarsa		
AWC	mm	28,70	62,83	60,82	48,37	38,70	26,53	37,46	46,27	45,97	68,44
Profondità utile alle radici	cm	70			70				70		
LS		S1,1			S1,1				S1,1		
fattore K		k4			k5				k5		
Classe di rischio		E2			E2				E2		

Profilo		P61		
Orizzonti		P61 Ap	P61 Bw	P61 Bg
Spessore	cm	35	55	50
Densità apparente (DA)	g/cm ³	1,43	1,41	1,39
Conducibilità a saturazione (Ks)	cm/d	22,07	40,37	36,09
Θs		0,42	0,45	0,45
α		0,03	0,02	0,02
n		1,20	1,13	1,12
CIC330		0,27	0,34	0,35
PA1500		0,13	0,21	0,23
Porosità effettiva (Pe _{eff})		0,15	0,10	0,10
Disponibilità O ₂ per le piante		Molto scarsa		
AWC	mm	50,70	73,43	63,01
Profondità utile alle radici	cm	70		
LS		S1,1		
fattore K		k5		
Classe di rischio		E2		

Valutazione delle Caratteristiche dei Suoli

Prendendo a riferimento le "Linee guida per la valutazione della capacità d'uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica- edizione 2020- integrate con il DRD n. 117 del 19.10.2020 - BURC n. 214 del 26.10.2020", sono stati realizzati:

- **61 profili pedologici di cui 32 profili caratterizzati mediante l'analisi chimica;**
- **12 osservazioni supplementari**

181

Così suddivisi

Comune	Area	Estensione (ha)	osservazioni			
			Prescritte	Effettuate	Supplementari	Analizzate
Falciano del M.	Area 1	20	10	14	7	7
	Area 2	33	17	17	2	9
Grazzanise	Area 3	16	8	8	2	4
	Area 4	44	22	22		12

L'area di studio si estende su 4 aree in pianura, prive di affioramenti rocciosi o pietre.

Ai fini della determinazione delle classi di Capacità d'Uso dei Suoli sulla base di quanto esposto sino ad ora è possibile definire:

~ **Pendenza**

La pendenza è trascurabile – tutti i suoli si classificano in prima classe LCC.

~ **Rischio potenziale di erosione, pietrosità e rocciosità.**

Tutti i suoli mostrano un rischio potenziale erosione basso, compreso tra E1 ed E2, classificandosi tra la prima e la seconda classe LCC. Per quel che riguarda la pietrosità e la rocciosità superficiale tutti i suoli ricadono nella prima classe LCC.

~ **Profondità utile alle radici**

Area 1 e Area 2 - Comune di Falciano del Massico:

Profondità utile alle radici che si attesta ad una profondità media di 72 cm oscillando tra 70 cm ed 80 cm per la presenza di una falda superficiale mediamente profonda e orizzonti poco permeabili che causano ristagno dell'acqua meteorica, ed in alcuni casi per la presenza di strati compatti dovute alle lavorazioni, per cui essa rappresenta il primo fattore limitante in tutti e 31 suoli investigati con classificazione tra terza e quarta classe LCC.

Area 3 e Area 4 - Comune di Falciano del Massico:

Profondità utile alle radici che si attesta ad una profondità media di 71 cm oscillando tra 60 cm e 90 cm per la presenza orizzonti poco permeabili compatti a seguito delle lavorazioni, per cui essa rappresenta il primo fattore limitante in tutti e 30 suoli investigati con classificazione in terza classe LCC.

~ **Scheletro**

Assente in tutti i suoli che vengono classificati in prima classe LCC.

~ **Disponibilità di ossigeno per le piante**

Area 1 e Area 2 - Comune di Falciano del Massico:

Disponibilità di ossigeno per le piante secondo le elaborazioni la disponibilità di ossigeno per le piante del topsoil espressa in funzione unicamente della porosità, i 31 suoli oggetti di analisi hanno mostrato un range di variabilità compreso tra buona e molto scarsa. In linea generale si può affermare che su 31 profili in 13 la disponibilità di ossigeno rappresenta un fattore limitante tra la III e V classe LCC.

Il drenaggio interno è fortemente limitato, classificandosi come: “Imperfettamente drenato” (25 suoli), “Mal drenato” (4 suoli), “Piuttosto mal drenato” (1 suolo) ed “Moderatamente ben drenato” (1 suolo). Sono presenti in tutti i profili screziature a profondità anche superiori ai 50 cm.

Il drenaggio esterno è molto lento con la presenza di ristagni di acqua che si protraggono per lunghi periodi nella stagione invernale.

Area 3 e Area 4 - Comune di Falciano del Massico:

Disponibilità di ossigeno per le piante secondo le elaborazioni la disponibilità di ossigeno per le piante del topsoil espressa in funzione unicamente della porosità, i 15 suoli oggetti di analisi hanno mostrato un range di variabilità compreso tra molto scarsa (14 suoli) e scarsa (P03). In linea generale si può affermare che la disponibilità di ossigeno rappresenta un fattore limitante tra la IV e V classe LCC.

Il drenaggio interno è limitato, classificandosi come: “Imperfettamente drenato” (22 suoli), “Piuttosto mal drenato” (2 suoli) ed “Moderatamente ben drenato” (6 suolo). Sono presenti in quasi tutti i profili screziature a profondità anche superiori ai 50 cm.

Il drenaggio esterno è tra lento e molto lento con la presenza di ristagni di acqua che si protraggono per lunghi periodi nella stagione invernale.

~ **Tessitura**

La tessitura dell'orizzonte superficiale è prevalentemente LS e ricade sempre nella prima classe LCC.

~ **Fertilità dell'orizzonte superficiale**

Area 1 e Area 2 - Comune di Falciano del Massico:

Fertilità dell'orizzonte superficiale sempre buona. La classe LCC in cui ricadono tutti i suoi è la prima.

Area 3 e Area 4 - Comune di Grazzanise:

Fertilità dell'orizzonte superficiale prevalentemente buona (12 profili analizzati su 15). Il profilo con maggiore criticità è il P26. Dalle analisi chimiche risultano valori di pH alcalini mediamente di 8,1 per gli orizzonti superficiali (min 7.75, max 9.1) che salgono per gli orizzonti del sub soil con punte di pH pari a 9.52. È molto probabile la presenza di elevate quantità Na⁺ sul complesso di scambio. La classe LCC in cui ricadono 12 profili di suolo è prima, due profili in seconda ed uno in terza.

~ **Capacità assimilativa**

Area 1 e Area 2 - Comune di Falciano del Massico:

Capacità assimilativa alta grazie all'elevato valore di CSC sempre superiore risulta essere alta per 15 profili su 16 (uno solo con classe moderata - P35). Tutti i suoli si classificano con classe LCC seconda.

Area 3 e Area 4 - Comune di Grazzanise:

Capacità assimilativa alta grazie all'elevato valore di CSC sempre superiore risulta essere alta per 14 profili su 15 (uno solo con classe moderata – P26). Sette suoli si classificano con classe LCC prima ed 8 in seconda.

~ **Capacità di acqua disponibile (AWC)**

Area 1 e Area 2 - Comune di Falciano del Massico:

Capacità di acqua disponibile (AWC) calcolata alla profondità utile per le radici mostra che per 9 suoli su 16 essa rappresenta un fattore limitante, ricadendo nella terza classe LCC. (Fig. 11).

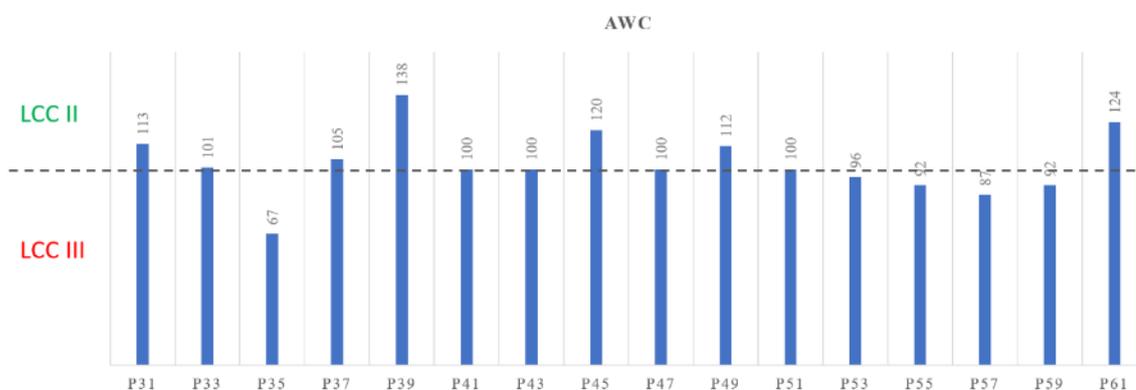


Fig 11 Valori AWC suoli analizzati in Area 1 e Area 2.

Area 3 e Area 4 - Comune di Grazzanise:

Capacità di acqua disponibile (AWC) calcolata alla profondità utile per le radici mostra che per 10 suoli su 15 essa rappresenta un fattore limitante, ricadendo nella terza classe LCC, mentre per gli altri rimanenti 5 suoli no (LCC II classe) (Fig. 12)

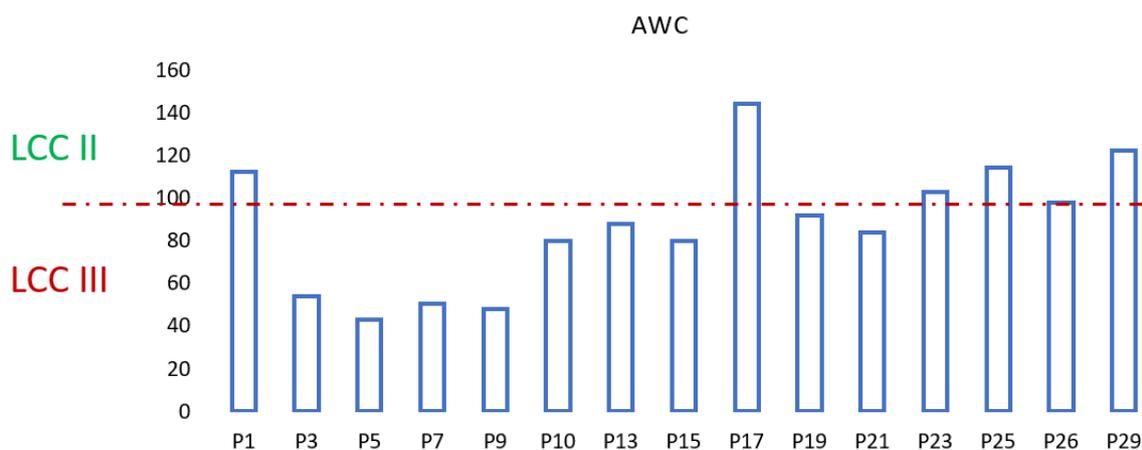


Fig 12 Valori AWC suoli analizzati in Area 3 e Area 4.

~ **Rischio di inondazione:**

Area 1 e Area 2 - Comune di Falciano del Massico:

Assente. Tutti i suoli ricadono nella prima classe LCC

Area 3 e Area 4 - Comune di Grazzanise:

Alto. Tutti i suoli ricadono nella quinta classe LCC.

Conclusioni

Area 1 e Area 2 - Comune di Falciano del Massico:

Visti i parametri analizzati e sulla base delle considerazioni sopra esposte i suoli caratterizzanti l'area studio possono essere ascritti:

- 16 suoli alla **Classe di Capacità d'Uso dei Suoli III: suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali;**
- 6 suoli alla **Classe di Capacità d'Uso dei Suoli IV: Suoli con limitazioni molto forti che restringono fortemente la scelta delle colture e/o richiedono per la conservazione pratiche agricole spesso difficili ed economicamente dispendiose. Sono adatti solo a poche colture, la produzione può rimanere bassa malgrado gli inputs forniti.**
- 9 suoli alla **Classe di Capacità d'Uso dei Suoli V: Suoli con limitato o nullo rischio erosivo, ma con altri vincoli che, impedendo la lavorazione del terreno, ne limitano l'uso al pascolo e al bosco.**

I principali fattori limitanti sono la profondità utile alle radici, disponibilità di ossigeno per le piante e capacità di acqua disponibile (AWC) (Tab. 2).

Tab. 2 Tabella riassuntiva della classificazione LCC realizzata nelle aree di studio

Profilo	Classe LCC	Fattore limitante
P31	III	Profondità radicale e disponibilità di ossigeno
P32	III	Profondità radicale e disponibilità di ossigeno
P33	III	Profondità radicale
P34	IV	Profondità radicale
P35	IV	Profondità radicale ed AWC
P36	III	Profondità radicale e disponibilità di ossigeno
P37	V	Profondità radicale e disponibilità di ossigeno
P38	III	Profondità radicale
P39	V	Profondità radicale e disponibilità di ossigeno
P40	IV	Profondità radicale e disponibilità di ossigeno
P41	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno ed AWC
P42	III	Profondità radicale e disponibilità di ossigeno
P43	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno ed AWC
P44	III	Profondità radicale
P45	III	Profondità radicale
P46	III	Profondità radicale
P47	IV	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno ed AWC
P48	IV	Profondità radicale
P49	V	Profondità radicale e disponibilità di ossigeno
P50	IV	Profondità radicale
P51	III	Profondità radicale ed AWC
P52	III	Profondità radicale
P53	III	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno ed AWC
P54	III	Profondità radicale
P55	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno ed AWC
P56	III	Profondità radicale
P57	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno ed AWC
P58	III	Profondità radicale
P59	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno ed AWC
P60	III	Profondità radicale
P61	V	Profondità radicale e disponibilità di ossigeno

Area 3 e Area 4 - Comune di Grazzanise:

Visti i parametri analizzati e sulla base delle considerazioni sopra esposte, i suoli caratterizzanti l'Area 3 e l'Area 4 di studio (30 suoli in totale) possono essere ascritti alla:

Classe di Capacità d'Uso dei Suoli V: Suoli con limitato o nullo rischio erosivo, ma con altri vincoli che, impedendo la lavorazione del terreno, ne limitano l'uso al pascolo e al bosco.

I principali fattori limitanti sono la profondità utile alle radici, disponibilità di ossigeno per le piante, capacità di acqua disponibile (AWC) e rischio inondazione (Tab. 3).

Tab. 3 Tabella riassuntiva della classificazione LCC realizzata nelle aree di studio

Profilo	Classe LCC	Fattore limitante
P1	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, rischio inondazione
P2	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P3	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P4	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P5	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P6	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P7	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P8	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P9	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P10	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P11	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P12	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P13	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P14	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P15	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P16	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P17	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, rischio inondazione
P18	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P19	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P20	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P21	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P22	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P23	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, rischio inondazione
P24	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P25	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, rischio inondazione
P26	V	Profondità radicale, Fertilità orizzonte superficiale, disponibilità di ossigeno, AWC, rischio inondazione
P27	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P28	V	Profondità radicale, rischio inondazione
P29	V	Profondità radicale, disponibilità di ossigeno, rischio inondazione
P30	V	Profondità radicale, rischio inondazione

Portici, 01/12/2021

Il tecnico
Dott. Agr. Pierpaolo Moretti