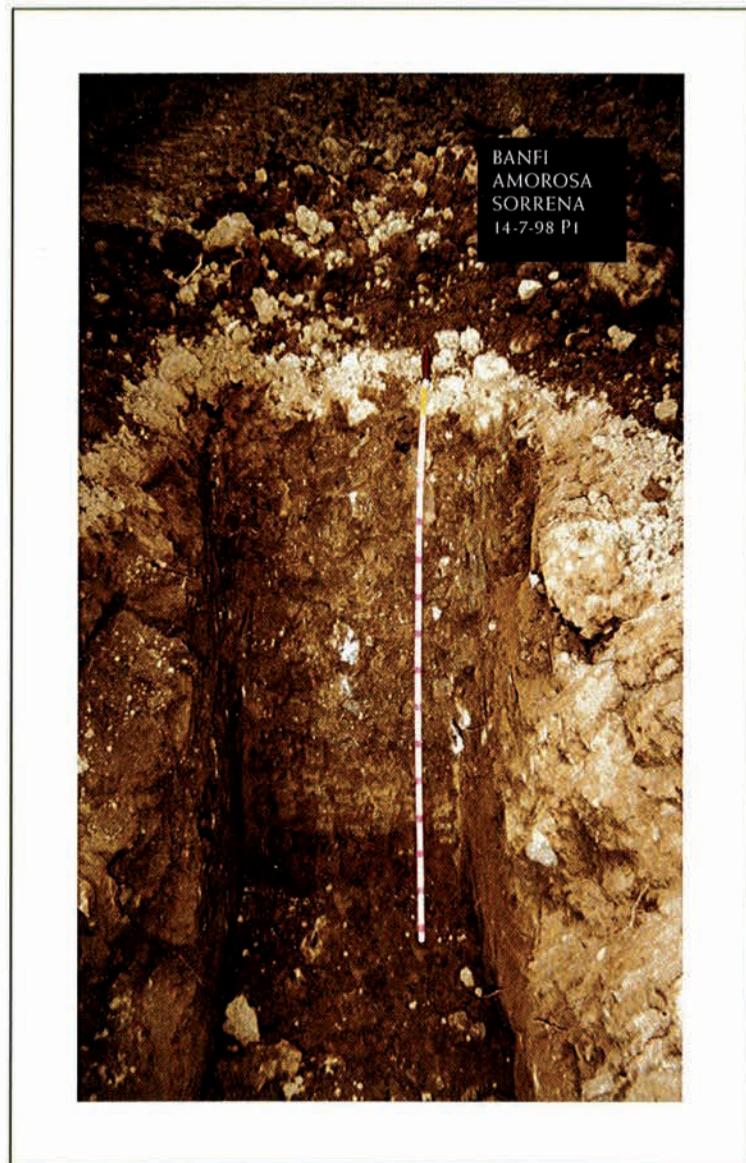


UNITÀ AMOROSA



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i versanti rettilinei debolmente regolarizzati ed i versanti in raccordo con le alluvioni e le alluvioni terrazzate. Il substrato è costituito da sedimenti limosi e sabbiosi molto fini, spesso scheletrici, che poggiano sulle sabbie plioceniche con ciottoli abbondanti, arrotondati. Questi suoli sono spesso a contatto con i sedimenti argillosi e limo argillosi del Pliocene.

Presentano un orizzonte Ap1-Ap2(Bg)-C dove il suffisso Ap2 tiene conto che lo scasso ha interessato l'orizzonte Bg: sono moderatamente profondi, con scheletro comune, medio, fino a 90 cm ed abbondante, piccolo, da 90 a 130 cm.

- Ap1 0 - 25 cm: bruno oliva chiaro; struttura poliedrica subangolare, media, moderatamente sviluppata; tessitura franco sabbiosa, molto calcareo, con pH di 8,09.
- Ap2 (Bg) 25 - 90 cm: bruno oliva, presenta una struttura da prismatica media, debolmente sviluppata, a poliedrica subangolare media, moderatamente sviluppata, testimonianza dello scasso; tessitura franco sabbiosa, calcareo, con pH 8,13.
- C 90 - 130 cm: bruno oliva chiaro, massivo, con ciottoli a tessitura franco sabbiosa, molto calcareo, con pH di 8,1. La sostanza organica diminuisce con la profondità, così come la C.S.C.

Idromorfia

Evidenti segni di idromorfia conseguenti ad uno scarso drenaggio interno si evidenziano nel secondo orizzonte.

Profilo P1

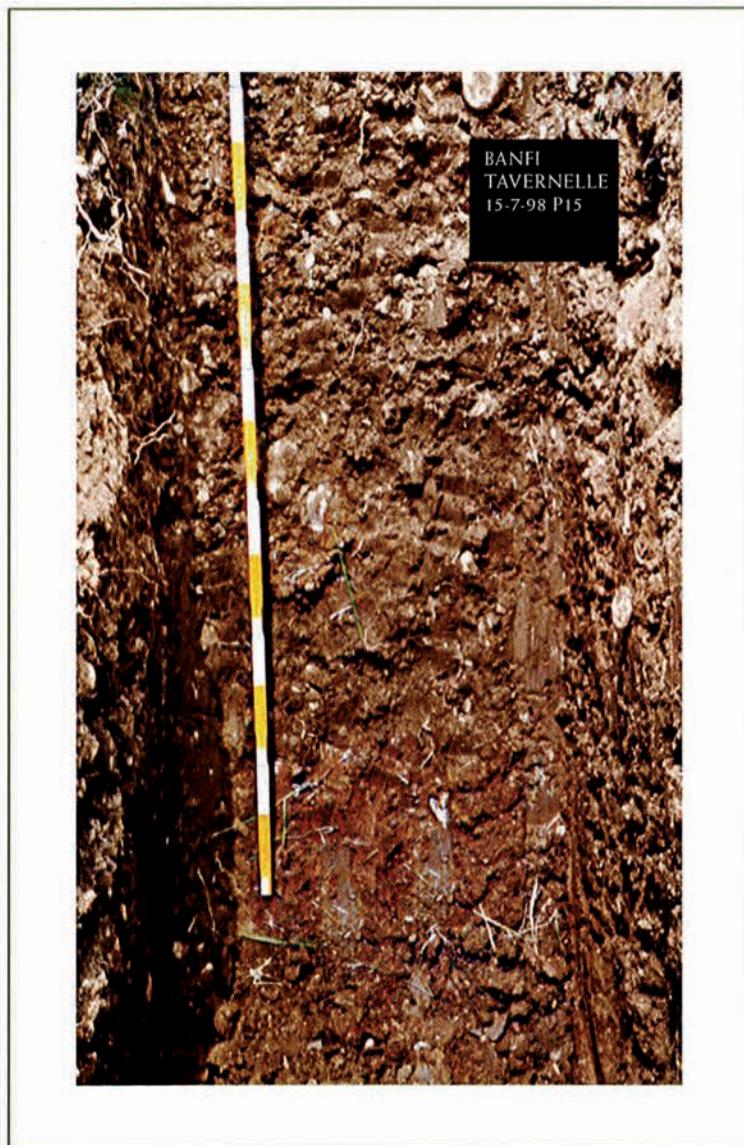
Unità pedologica: AMOROSA AM

Classificazione (*Soil Taxonomy*): Xerochrepts ac-quici, franco fini su scheletrico sabbiosi.

Orizzonte	AP1	AP2 (BG)	C
Sabbia molto grossa	1,26	1,19	10,17
Sabbia grossa	3,78	3,57	4,52
Sabbia media	7,56	7,14	7,91
Sabbia fine	24,4	23,1	34,7
Sabbia molto fine	20	19	23,2
Limo	25	27,5	7
Argilla	18	18,5	12,5
pH	8,9	8,13	8,1
C.S.C.	22,7	22,2	21,3
Calcare totale	24	14	23
Calcare attivo	3,3	2,7	3,1
Sostanza organica	22,4	18,9	8,62
Azoto tot.	1	-	-
Potassio scamb.	116	68	71
Magnesio scamb.	45	32	29
Sodio scamb.	4	5	4
Cond. elettr.	0,142	0,071	0,072

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ TAVERNELLE



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i ripiani ed i versanti convessi a debole pendenza, con debole erosione superficiale. Il substrato è costituito da sedimenti sabbiosi e sabbioso calcarei con lenti conglomeratiche.

I suoli si presentano a profilo Ap1-Ap2(Bw)-C, dove il suffisso Ap2 tiene conto che lo scasso ha interessato l'orizzonte Bw; sono moderatamente profondi con scheletro da scarso, medio, fino a 50 cm, ad abbondante da 100/110 cm in poi.

- Ap1 0-15 cm: l'orizzonte superficiale, bruno giallastro, presenta una struttura poliedrica angolare, media, moderatamente sviluppata, a tessitura franco argillosa, debolmente calcareo, con pH di 8,21.
- Ap2 (Bw) 15-45 cm: l'orizzonte sottostante, bruno giallastro scuro, presenta una struttura prismatica media, debolmente sviluppata, a tessitura franco argillosa, debolmente calcareo, con pH 8,15.
- C 45-100 cm: il substrato, bruno giallastro chiaro, si presenta massivo e non alterato, a tessitura franco sabbioso argillosa, calcareo con pH di 8,26. La sostanza organica diminuisce con la profondità, la C.S.C. varia in funzione anche della tessitura.

Idromorfia

Non si evidenziano segni di idromorfia; il drenaggio interno è buono. L'acqua utile totale calcolata AWC è bassa.

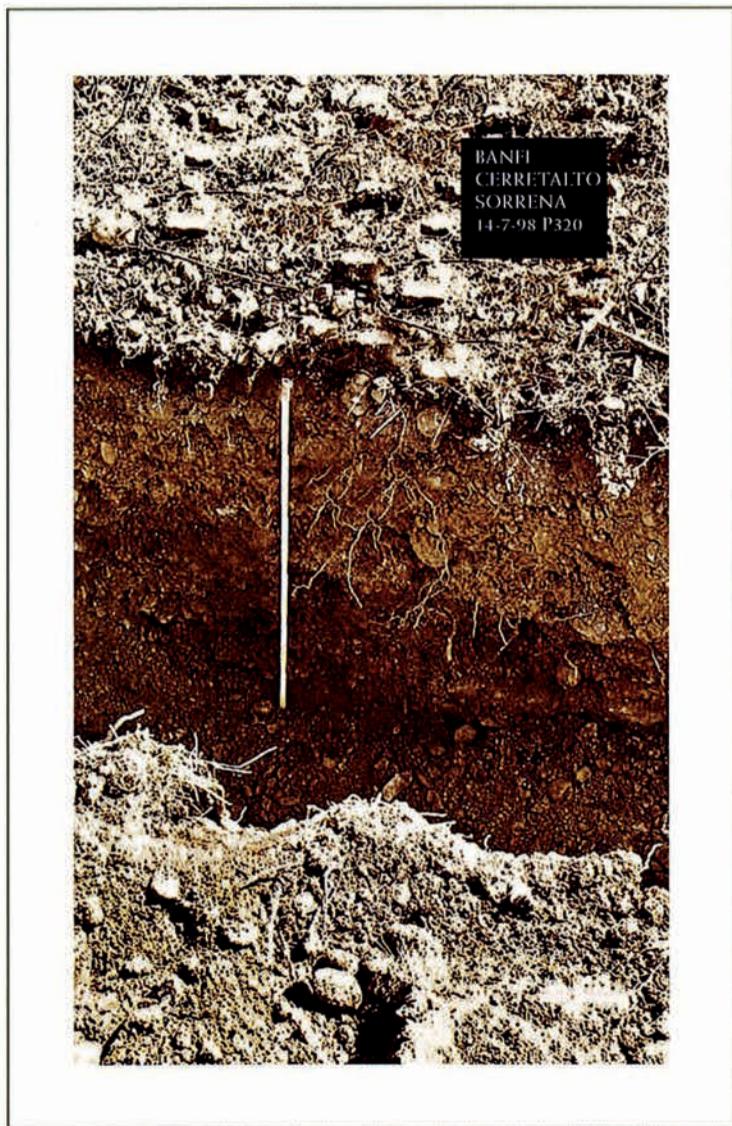
Note

Appartengono a questa unità i suoli della variante sabbiosa con suoli a tessitura franco sabbioso argillosa, franco fine, suoli pedologicamente più giovani dei precedenti.

Profilo P15			
Unità pedologica: TAVERNELLE TA			
Classificazione (<i>Soil Taxonomy</i>): Xerochrepts tipici, franco fini.			
Orizzonte	AP1	AP2 (BW)	CB
Sabbia molto grossa	3,67	2,76	6,9
Sabbia grossa	2,16	2,3	4,6
Sabbia media	4,77	4,14	11,5
Sabbia fine	6,9	13,4	27,6
Sabbia molto fine	27,5	18,9	18,4
Limo	17,5	24	10
Argilla	37,5	34,5	21
pH	8,21	8,15	8,26
C.S.C.	33,2	35,4	27,6
Calcare totale	4	2	12
Calcare attivo	1,5	1,1	2,3
Sostanza organica	18,96	13,79	12,06
Azoto tot.	1,1	0,8	0,6
Potassio scamb.	117	81	79
Magnesio scamb.	104	87	80
Sodio scamb.	65	6	4
Cond. elettr.	0,17	0,197	0,098

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ CERRETALTO SORRENA



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i versanti rettilinei o debolmente convessi antropizzati.

Il substrato è costituito da conglomerati poligenici a matrice argilloso sabbiosa. Presenza di scheletro da arrotondato a sub arrotondato. I suoli presentano profilo Ap1-C (profilo di riferimento P 320), con lenti ciottolose e strato compatto di breccia a 90 cm. Suoli moderatamente profondi con scheletro abbondante.

- AP1 0 - 40/50 cm: l'orizzonte superficiale, bruno giallastro scuro, presenta una struttura poliedrica subangolare, media, moderatamente sviluppata, a tessitura franco sabbiosa, scheletrico sabbiosa, calcareo, friabile, con pH 8,1.
- CB 40/50 - 90 cm: l'orizzonte sottostante, bruno pallido, presenta una struttura da poliedrica subangolare fine, debolmente sviluppata, a sciolto, a tessitura sabbioso franca, scheletrico sabbiosa, calcareo, con ciottoli molto abbondanti, con pH 8,2.

Idromorfia

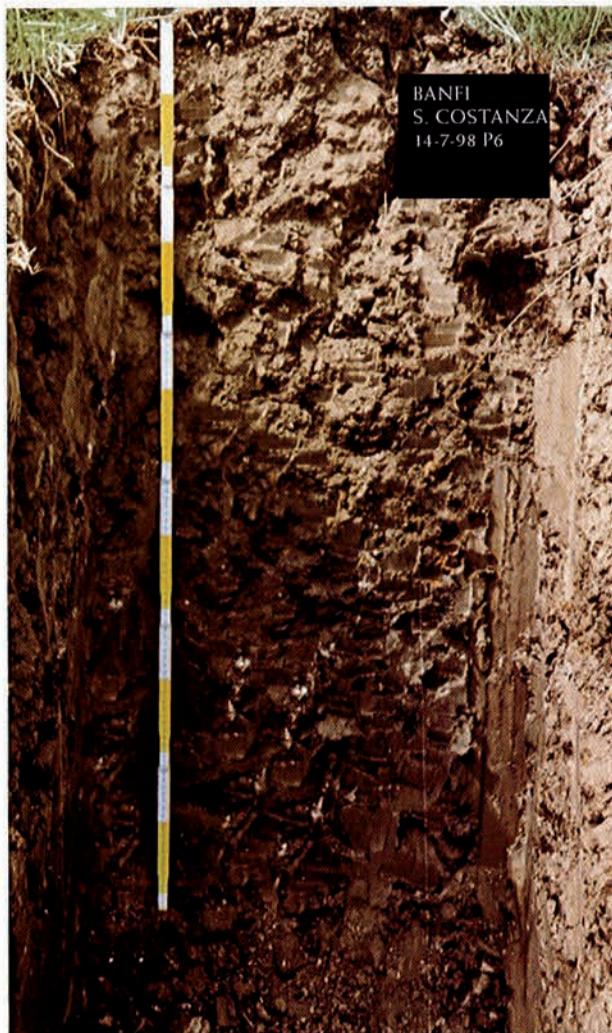
Lo scheletro evidenzia una permeabilità elevata e un drenaggio interno eccessivo.

Profilo P320	
Unità pedologica: CERRETALTO SORRENA CS	
Classificazione (Soil Taxonomy): Xerorthent tipici scheletrico sabbiosi.	

Orizzonte	AP1	C
Sabbia grossa	43,4	62
Sabbia fine	24	17,5
Limo grosso	2,3	1,6
Limo fine	15,1	10
Argilla	15,2	9,3
pH	8,1	8,2
C.S.C.	22,1	19,2
Calcare totale	40	49
Calcare attivo	3,6	3,8
Sostanza organica	20,6	18,9
Azoto tot.	0,9	0,7
Potassio scamb.	122	114
Magnesio scamb.	63	50
Sodio scamb.	49	22
Cond. elettr.	0,291	0,075

Unità di misura-metodica		
Sabbia molto grossa		
Sabbia grossa		
Sabbia media		
Sabbia fine	%	Idrometro
Sabbia molto fine		
Limo		
Argilla		
pH		1:2,5 in acqua
C.S.C.	meq/100g	BaCl ₂ +Tea
Calcare totale	%	Gas volumetrica
Calcare attivo	%	Drouineau-Gehu
Sostanza organica	g/kg	Walkley/Black
Azoto tot.	g/kg	Kjeldahl
Potassio scamb.	mg/kg	BaCl ₂ +Tea
Magnesio scamb.	mg/kg	BaCl ₂ +Tea
Sodio scamb.	mg/kg	BaCl ₂ +Tea
Cond. elettr.	mS/cm	1:2,5 in acqua

UNITÀ S. COSTANZA



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i versanti convessi e rettilinei a debole pendenza, a tessitura da limoso fine ad argilloso fine, al di sopra delle sabbie plioceniche. Il substrato è costituito da sedimenti limoso argillosi ed argilloso limosi del Pliocene. I suoli si presentano a profilo Ap1-Ap2(Bg)-Cn_i; sono suoli poco profondi, con evidenti segni di salinità e sodicità soprattutto per l'orizzonte profondo.

- Ap1 0 - 10 cm: bruno oliva chiaro, presenta una struttura da prismatica, media, debolmente sviluppata, a poliedrica angolare media, moderatamente sviluppata, a tessitura franca, molto calcareo, con pH di 8,18;
- Ap2 (Bg) 10-50 cm: bruno oliva chiaro, presenta una struttura prismatica, media, moderatamente sviluppata, tessitura franca, molto calcareo, con pH 8,07.
- Cn 50-130 cm: grigio, presenta una struttura massiva e molto compatta, tessitura franco argillosa, molto calcareo, con pH 8,25. La sostanza organica diminuisce con la profondità, la C.S.C. aumenta in modo disuniforme con la profondità.

Idromorfia

Dalla tessitura e dalla presenza di patine grigio-azzurre di idromorfia, evidenti già in superficie, si rileva che il drenaggio interno risulta scarso. L'acqua utile totale calcolata AWC è bassa. In estate questi suoli tendono a fessurare.

Osservazioni di campagna

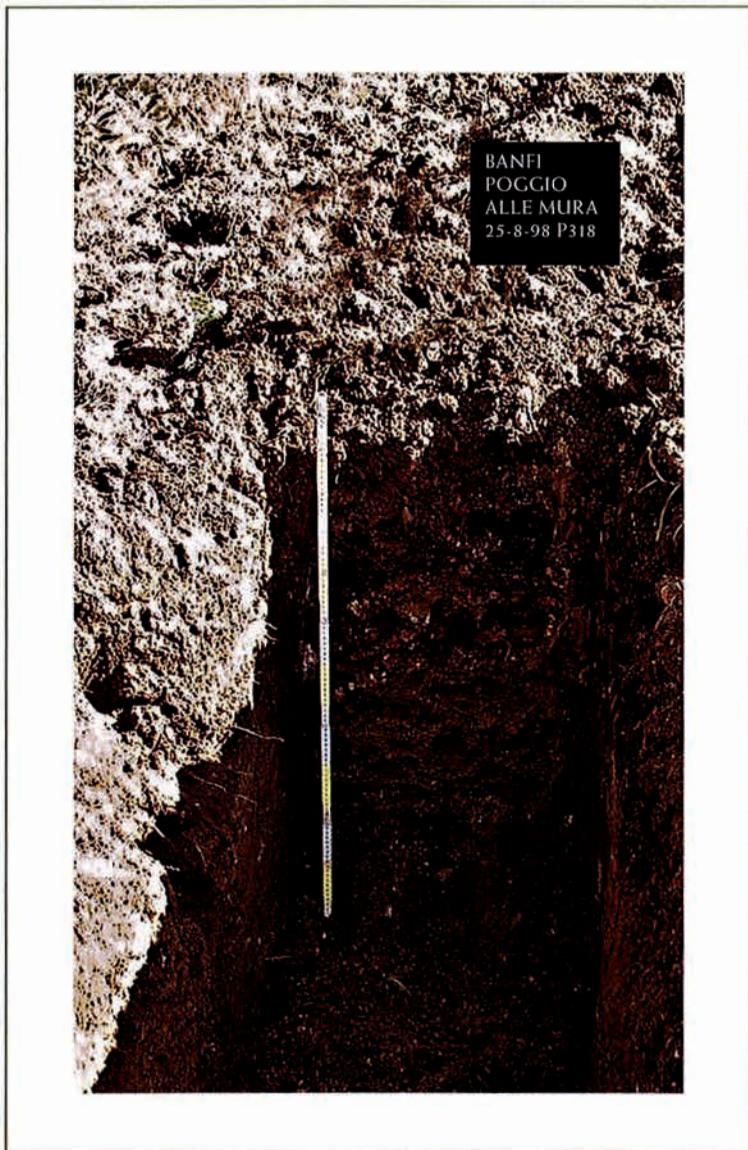
Lenti di suoli a tessitura argillosa, argilloso fine, salini e sodici si rilevano in questa unità soprattutto in zona La Marchigiana ed in zona S. Costanza, dove questi suoli prevalgono; appartengono ai Xerorthents acquici, suoli in cui affiora il substrato argilloso sodico e salino.

Profilo P6			
Unità pedologica: SANTA COSTANZA SC			
Classificazione (Soil Taxonomy): Xerochrepts acquici, limoso fini.			

Orizzonte	AP1	AP2(BG1)	CN
Sabbia molto grossa	0,56	0,61	0,1
Sabbia media	1,08	0,99	0,18
Sabbia fine	6,28	8,18	1,35
Sabbia molto fine	35,6	32,4	25,6
Limo	32,98	34,5	35,27
Argilla	23,5	23,32	37,5
pH	8,18	8,07	8,25
C.S.C.	25,3	24,2	27,2
Calcare totale	27	27	29
Calcare attivo	3,1	3,2	3,5
Sostanza organica	22,4	20,68	15,51
Azoto tot.	0,9	-	-
Potassio scamb.	129	150	84
Magnesio scamb.	137	98	421
Sodio scamb.	41	21	543
Cond. elettr.	0,229	0,262	0,837

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ POGGIO ALLE MURA



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i versanti rettilinei leggermente concavi. Il substrato è costituito da conglomerati poligenici a matrice sabbiosa, talvolta diagenizzati. Presenza di scheletro da arrotondato a sub arrotondato.

I suoli presentano profilo Ap -CB- R puddinga (profilo di riferimento P 318) e uno strato compatto di breccia a 90 cm. Suoli moderatamente profondi, con scheletro da comune ad abbondante in profondità. Talvolta si rilevano lenti limose argillose di colore azzurro, moderatamente strutturate.

- AP 0 - 40/50 cm: l'orizzonte superficiale, bruno, presenta una struttura poliedrica subangolare, media, evidente, a tessitura franco sabbiosa argillosa, franco fine, calcareo, con ciottoli comuni, con pH 8,16.
- CB 40/50 - 90 cm: l'orizzonte sottostante, bruno pallido, presenta una struttura poliedrica subangolare media, debolmente sviluppata, a tessitura franco sabbiosa, franco grossolana, calcareo, con ciottoli frequenti con pH 8,2.
- R 90 cm ed oltre: orizzonte costituito da breccia spesso cementata.

Idromorfia

Lo scheletro evidenzia una permeabilità da buona ad elevata ed un drenaggio interno da buono ad eccessivo.

Profilo P318

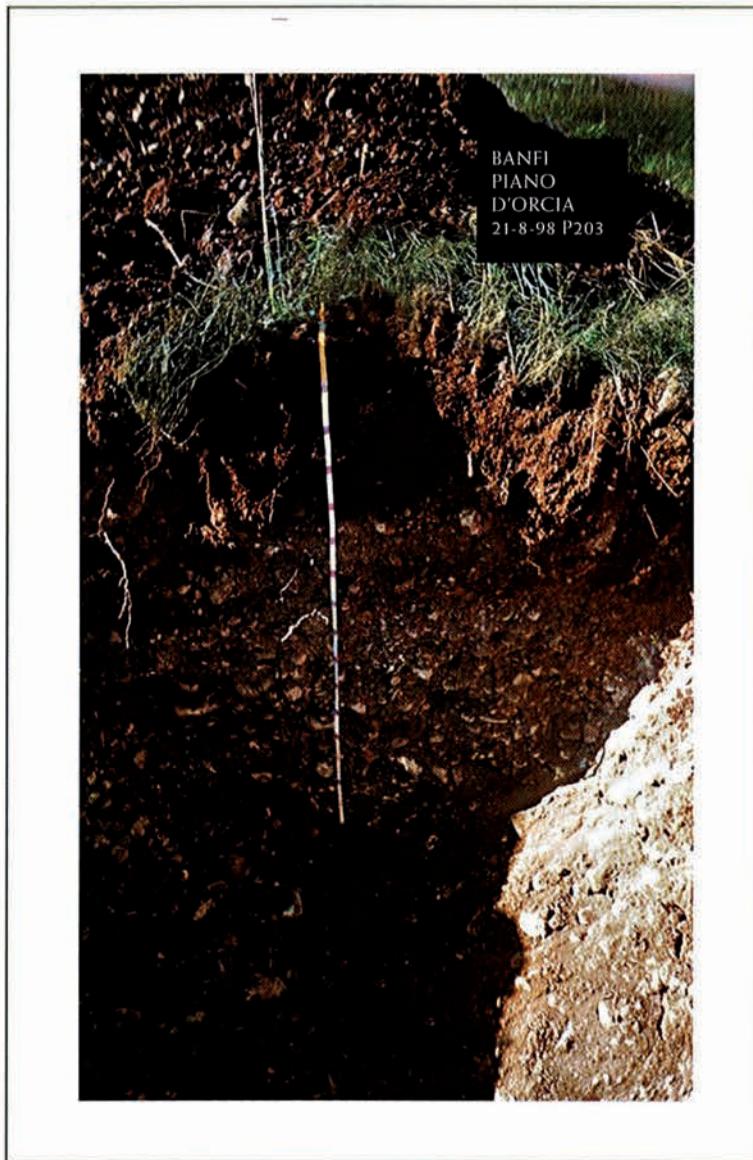
Unità pedologica: POGGIO ALLE MURA PM
Classificazione (*Soil Taxonomy*): Xerochrept franco tipici.

Orizzonte	AP	CB
Sabbia grossa	21,7	26,3
Sabbia fine	29,1	52
Limo grosso	3	3
Limo fine	14,7	8,5
Argilla	31,5	10,2
pH	8,16	8,2
C.S.C.	30,4	20,1
Calcare totale	18	49
Calcare attivo	2,3	3,9
Sostanza organica	25,8	18,9
Azoto tot.	1,3	0,7
Potassio scamb.	122	113
Magnesio scamb.	82	60
Sodio scamb.	53	22
Cond. elettr.	0,185	0,125

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ PIANO D'ORCIA

variante scheletrica



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i colluvi a debole pendenza in raccordo con il fondovalle.

Il substrato è costituito da sedimenti con ciottoli legati alle esondazioni del fiume Ombrone, zona di transizione con l'unità Casanova. Presenza di scheletro da arrotondato a sub arrotondato.

I suoli presentano profilo Ap-C (profili di riferimento P 202-203). Suoli profondi, con scheletro da comune ad abbondante in profondità e calcarei. Talvolta si rilevano lenti limose, prive di scheletro, di colore nocciola chiaro, moderatamente strutturate.

- AP 0 - 40 cm: l'orizzonte superficiale, bruno, presenta una struttura poliedrica subangolare, media, moderatamente sviluppata, a tessitura franco sabbiosa, franco grossolana, calcareo, con ciottoli comuni, con pH 8,14.
- C 40-100/100 cm: l'orizzonte sottostante, bruno pallido, con struttura da poliedrico subangolare fine, debolmente sviluppata, a sabbia sciolta; scheletro abbondante, tessitura franco sabbiosa; franco sabbioso- scheletrico sabbiosa, calcareo con ciottoli abbondanti, con pH 8,16.

Idromorfia

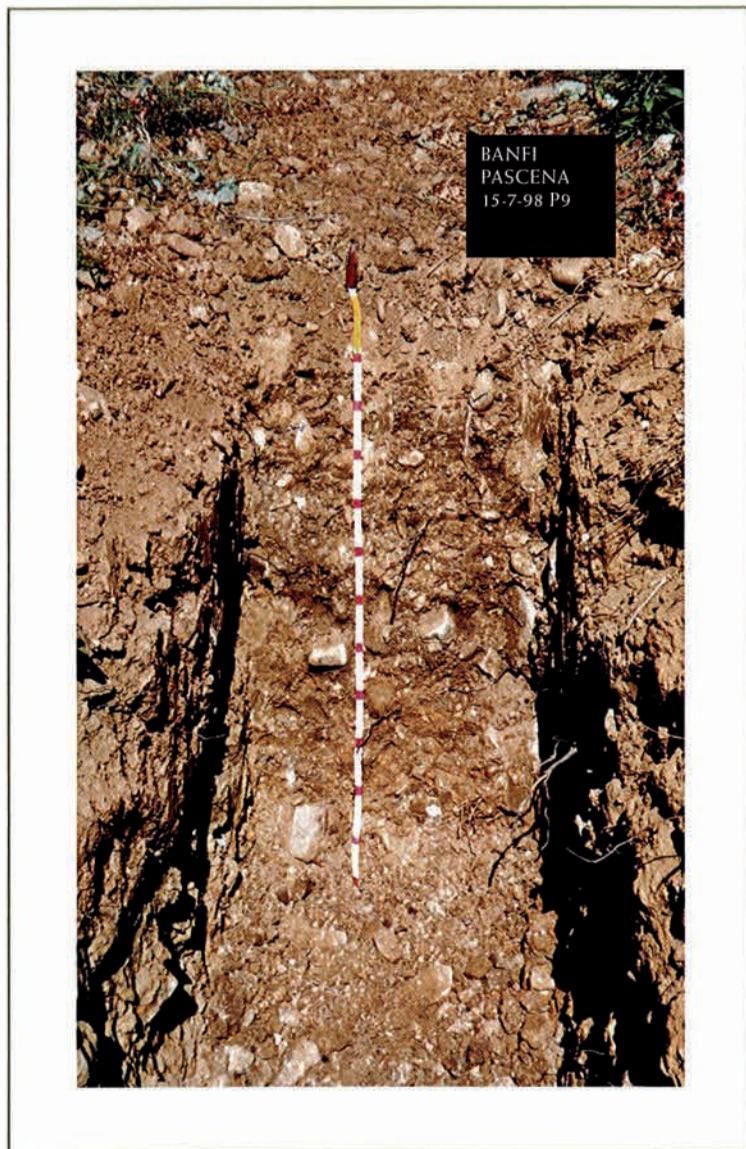
Lo scheletro evidenzia una permeabilità elevata ed un drenaggio interno eccessivo.

Profilo P202-203	
Unità pedologica:	PIANO D'ORCIA VARIANTE SCHELETRICA-POS
Classificazione (Soil Taxonomy):	Xerofluvents scheletrico sabbiosi

Orizzonte	AP	C
Sabbia grossa	25	43
Sabbia fine	44	32
Limo grosso	8	11
Limo fine	12	4
Argilla	11	10
pH	8,14	8,16
C.S.C.	21,3	21,9
Calcare totale	37	40
Calcare attivo	3,5	3,9
Sostanza organica	15,4	10,3
Azoto tot.	0,5	0,4
Potassio scamb.	99	86
Magnesio scamb.	32	49
Sodio scamb.	39	22
Cond. elettr.	-	-

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ PASCENA



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i ripiani strutturali ed i versanti rettilinei debolmente regolarizzati a debole pendenza. Il substrato è costituito da sedimenti sabbiosi di origine marina, con livelli conglomeratici del Pliocene; è presente un abbondante scheletro, arrotondato. Questi suoli sono spesso a contatto con i sedimenti argillosi e limo argillosi del Pliocene. I suoli presentano un profilo Ap1-Ap2(Bk)-C (profilo di riferimento P9-12), con lenti ciottolose, a profilo Ap1-Ap2-C (profilo di riferimento P10). Il suffisso Ap2 del P9 tiene conto che lo scasso ha interessato l'orizzonte Bk, profondo; sono moderatamente profondi, con scheletro da frequente ad abbondante, medio, fino a 60/70 cm ed abbondante, medio, da 60/70 a 110-120 cm.

- AP1 0-20 cm: l'orizzonte superficiale, bruno giallastro, presenta una struttura poliedrica subangolare, media, moderatamente sviluppata, a tessitura franco sabbiosa, calcareo, con pH di 8,03.
- Ap2 (Bk) 20-60 cm: l'orizzonte sottostante, bruno giallastro scuro, presenta una struttura da prismatica media, debolmente sviluppata, a poliedrica angolare media. Il substrato è costituito da sedimenti sabbiosi di origine marina con livelli conglomeratici del Pliocene; è presente un abbondante scheletro, arrotondato; a tessitura franca; da calcareo a molto calcareo, con pH 8,07.
- C 60 cm +: l'orizzonte profondo è spesso molto ciottoloso, debolmente strutturato, con talvolta un contenuto di carbonato di calcio molto alto (profilo P12). La sostanza organica diminuisce con la profondità, così come la C.S.C.

Idromorfia

Lo scheletro e la mancanza di segni di idromorfia evidenziano un buon drenaggio interno. L'acqua utile totale calcolata AWC è moderata e si riduce a 74 mm per un volume di suolo di 70 cm. È stata rilevata una variante dell'unità Pascena con aumento del contenuto in carbonato di calcio con la profondità ed un aumento nel contenuto di sabbia fine dove i suoli appartengono ai Xerochrepts calcixerollici, al limite tra i franco fini ed i limoso fini.

Profilo P9

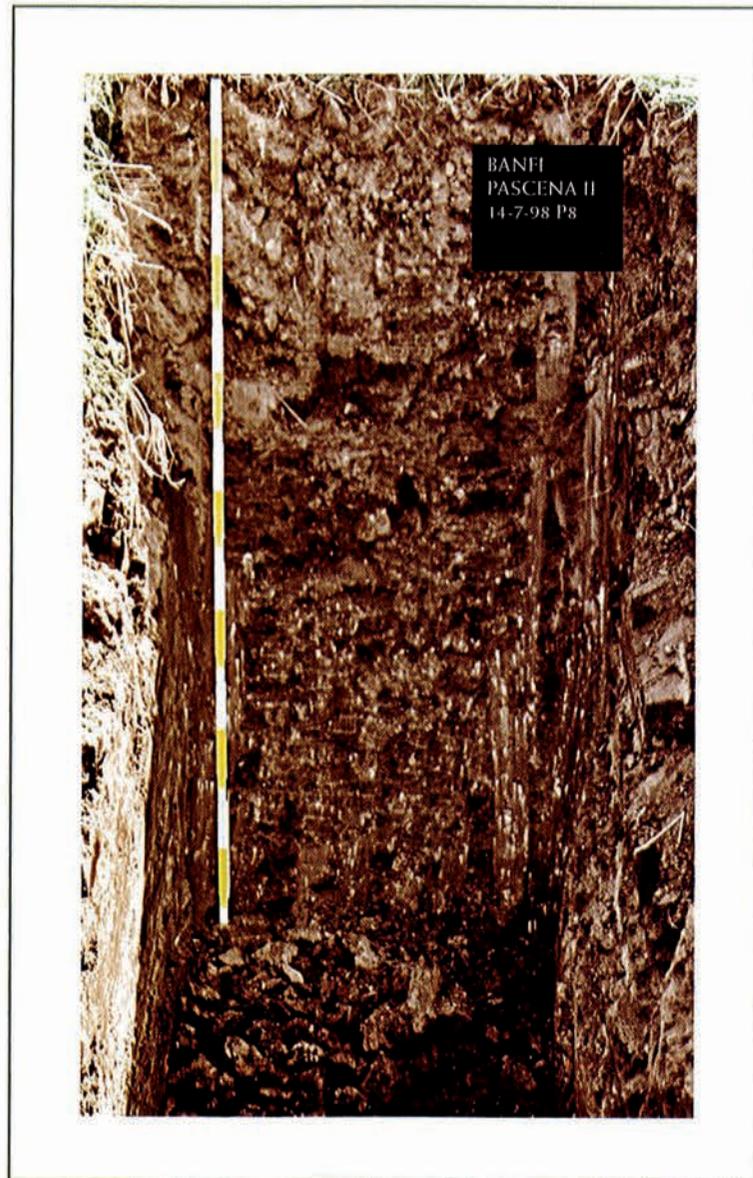
Unità pedologica: PASCENA PS

Classificazione (*Soil Taxonomy*): Xerochrepts tipici (calcixerollici) franco grossolani scheletrici.

Orizzonte	AP1	AP2 (BK)
Sabbia molto grossa	2,79	2,8
Sabbia grossa	0,93	1,68
Sabbia media	5,58	6,72
Sabbia fine	24,4	25,5
Sabbia molto fine	24,8	13,8
Limo	25	35
Argilla	16,5	14,5
pH	8,03	8,07
C.S.C.	21,8	21,3
Calcareo totale	15	26
Calcareo attivo	2,4	3,2
Sostanza organica	13,79	17,24
Azoto tot.	0,6	0,8
Potassio scamb.	66	8
Magnesio scamb.	90	161
Sodio scamb.	4	4
Cond. Elettr.	0,483	0,223

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ PASCENA II



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i versanti caratterizzati da deboli regolarizzazioni, privi o quasi di scheletro, a debole pendenza.

Il substrato è costituito da sedimenti limosi pliocenici sopra le sabbie di origine marina.

I suoli si presentano a profilo Ap1-Ap2(BCK)-C, dove il suffisso Ap2 tiene conto che lo scasso ha interessato l'orizzonte BCK, profondi, con scheletro da assente a scarso, medio piccolo.

- Ap1 0-20 cm: l'orizzonte superficiale, bruno oliva chiaro, presenta una struttura poliedrica subangolare, media, moderatamente sviluppata, a tessitura franca, molto calcareo, con pH di 8,19.
- Ap2 (BCK) 20-80 cm: l'orizzonte sottostante, bruno oliva, presenta una struttura poliedrica subangolare media, moderatamente sviluppata, testimonianza dello scasso; tessitura franca, molto calcareo, con pH 8,16.
- CB 80-130 cm: bruno oliva chiaro, struttura poliedrica subangolare, debolmente sviluppato; a tessitura franca, calcareo, con pH 8,14.

Idromorfia

La presenza di segni di idromorfia fino dalla superficie evidenzia un drenaggio interno scarso. L'acqua utile totale calcolata AWC è bassa.

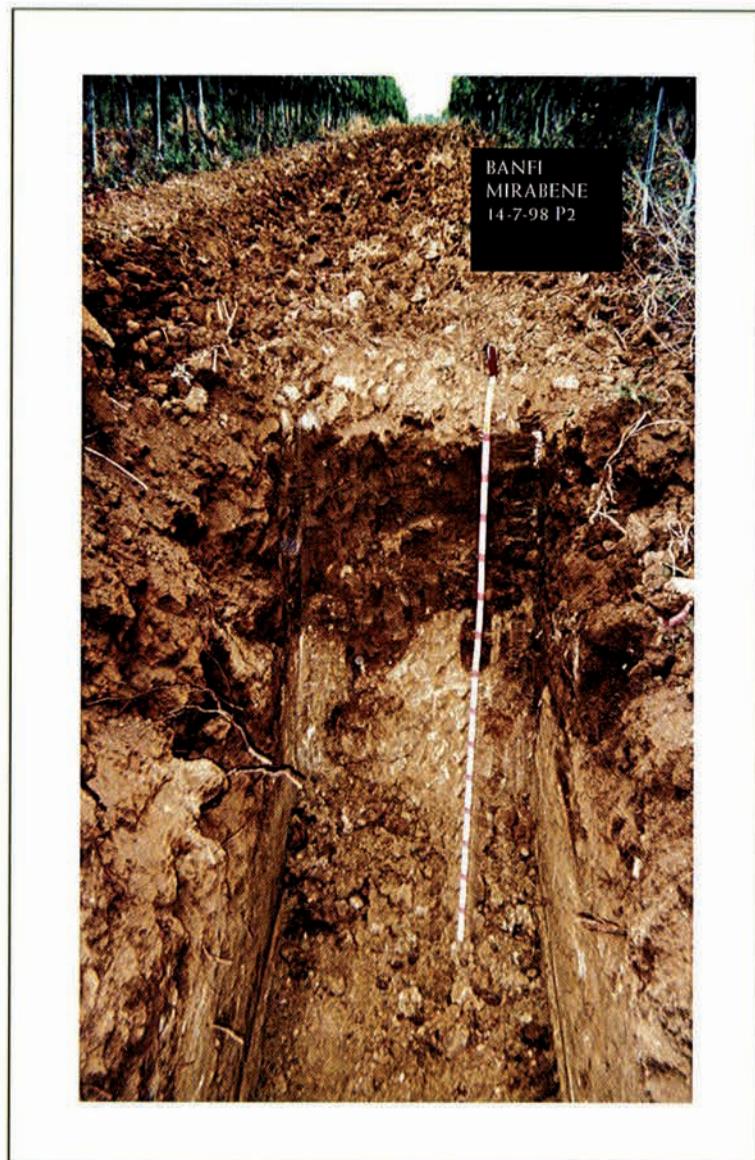
Rispetto all'unità La Pieve (LP-P4), è stata cartografata separatamente perché meno scheletrica e caratteristica di un ambiente diverso. I suoli del profilo P11 sono stati descritti per fornire delle indicazioni sull'uso attuale; questi sono stati in passato interessati da sbancamenti che hanno impoverito fisicamente i suoli delle aree di monte, dove è stato aperto il profilo P11, riportando il materiale verso valle; i suoli del profilo sono pedologicamente giovani, Xerorthents acquici, con profondità utile di 60 cm ed un orizzonte compatto, massivo e fortemente idromorfo da 60 cm in poi.

Profilo P8			
Unità pedologica: PASCENA PS II			
Classificazione (<i>Soil Taxonomy</i>): Xerochrepts calixerollici limoso fini.			

Orizzonte	AP1	AP2 (BCK)	CB
Sabbia molto grossa	0,78	1,68	0,65
Sabbia grossa	0,97	2,24	0,67
Sabbia media	2,15	7,28	1,98
Sabbia fine	4,29	14,9	5,2
Sabbia molto fine	24,31	22,4	29,5
Limo	43	27,5	42,5
Argilla	24,5	24	19,5
pH	8,19	8,16	8,14
C.S.C.	28,2	26,4	23,5
Calcare totale	38	37	27
Calcare attivo	3,9	3,7	3,2
Sostanza organica	12,06	10,34	10,34
Azoto tot.	0,6	0,5	0,5
Potassio scamb.	62	61	60
Magnesio scamb.	38	137	302
Sodio scamb.	5	4	5
Cond. elettr.	0,793	0,821	0,816

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ MIRABENE



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i terrazzi alti pianeggianti o a debole pendenza ed i ripiani.

Il substrato è costituito da sedimenti sabbiosi di origine marina con livelli conglomeratici.

I suoli si presentano a profilo Ap1-Ap2(Bg)-C, il suffisso Ap2 tiene conto che lo scasso ha interessato l'orizzonte Bg, sono moderatamente profondi, con scheletro comune, medio, fino a 60/70 cm ed assente, da 60/70 cm a 110 cm.

- AP1 0 - 25 cm: bruno giallastro scuro, presenta una struttura poliedrica angolare, media, moderatamente sviluppata, a tessitura franca, debolmente calcareo, con pH di 8,03.
- AP2 (Bg) 25 - 70 cm: bruno giallastro scuro, presenta una struttura da prismatica media, debolmente sviluppata a poliedrica angolare media, moderatamente sviluppata, a testimonianza dello scasso; tessitura franco sabbiosa, debolmente calcareo, con pH 8,07.
- C 70 - 110 cm: bruno giallastro, massivo, a tessitura franco argillosa, molto calcareo, con pH di 8,1. La sostanza organica diminuisce con la profondità, la C.S.C. varia in funzione anche della tessitura.

Idromorfia

Evidenti segni di idromorfia conseguenti ad uno scarso drenaggio interno si evidenziano nel secondo orizzonte.

Profilo P2

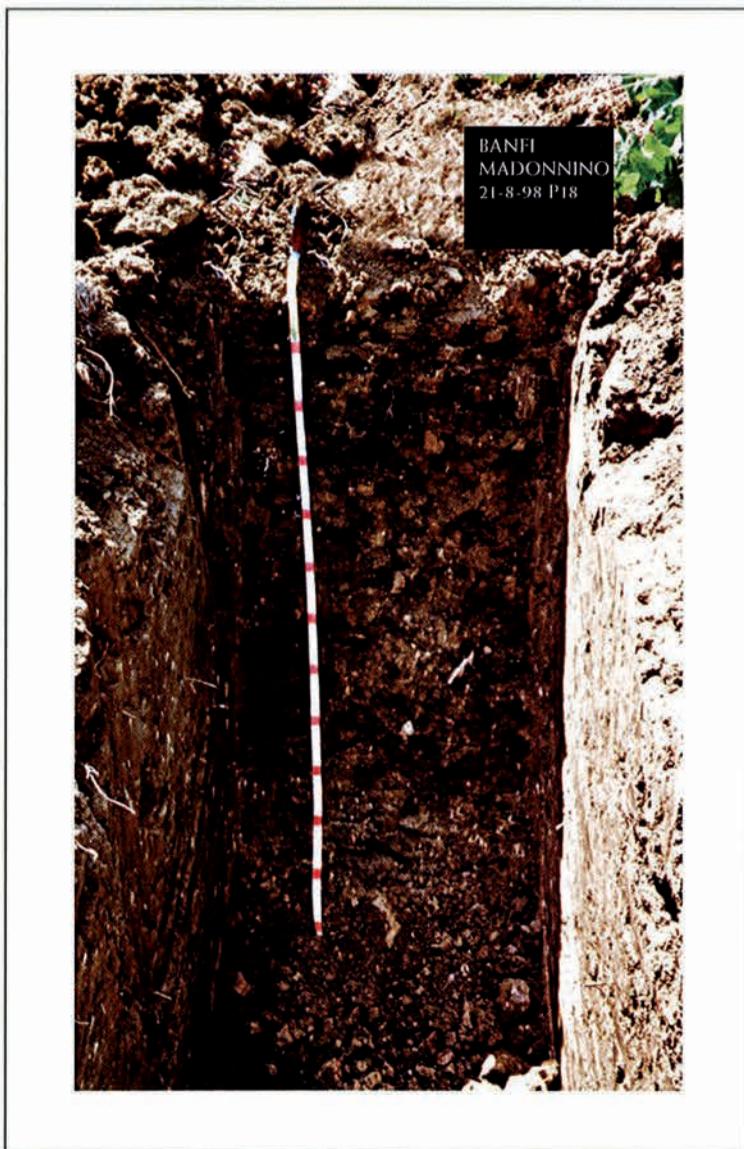
Unità pedologica: MIRABENE MI

Classificazione (*Soil Taxonomy*): Xerochrepts acquici, franco fini.

Orizzonte	AP1	AP2 (BG)	C
Sabbia molto grossa	1,09	2,65	3,57
Sabbia grossa	2,18	3,97	5,35
Sabbia media	7,63	19,08	2,98
Sabbia fine	10,68	5,25	8,27
Sabbia molto fine	25	36,8	24,83
Limo	29,5	20,1	26,5
Argilla	24	12,15	28,5
pH	8,03	8,07	8,15
C.S.C.	24,5	21,8	23,6
Calcare totale	4	5	29
Calcare attivo	1,7	1,8	3,4
Sostanza organica	20,6	18,9	10,3
Azoto tot.	0,9	-	-
Potassio scamb.	70	78	71
Magnesio scamb.	29	31	29
Sodio scamb.	4	5	4
Cond. elettr.	0,065	0,066	0,077

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ MADONNINO



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i terrazzi alluvionali pianeggianti o a debole pendenza.

Il substrato è costituito da depositi alluvionali terrazzati prevalentemente limosi e limo sabbiosi.

I suoli si presentano a profilo Ap1-Ap2(Bw)-Bw2k; sono suoli profondi, privi o quasi di scheletro.

- Ap1 0 - 35 cm: bruno, presenta una struttura da prismatica grande, moderatamente sviluppata, a poliedrica angolare media, moderatamente sviluppata, a tessitura franca, debolmente calcareo, con pH di 8,14.
- Ap2 (Bw) 35 - 90 cm: tra bruno e bruno scuro, presenta una struttura prismatica, media, moderatamente sviluppata, tessitura franca, debolmente calcareo, con pH 8,28.
- Bw2K 90 - 110 cm: bruno giallastro, presenta una struttura prismatica fine, moderatamente sviluppata, anche se questo strato è risultato essere molto compatto ed impenetrabile alle radici, a tessitura franca, molto calcareo, con pH 8,31. La sostanza organica varia con la profondità, la C.S.C. varia in modo disuniforme con la profondità, aumentando.

Idromorfia

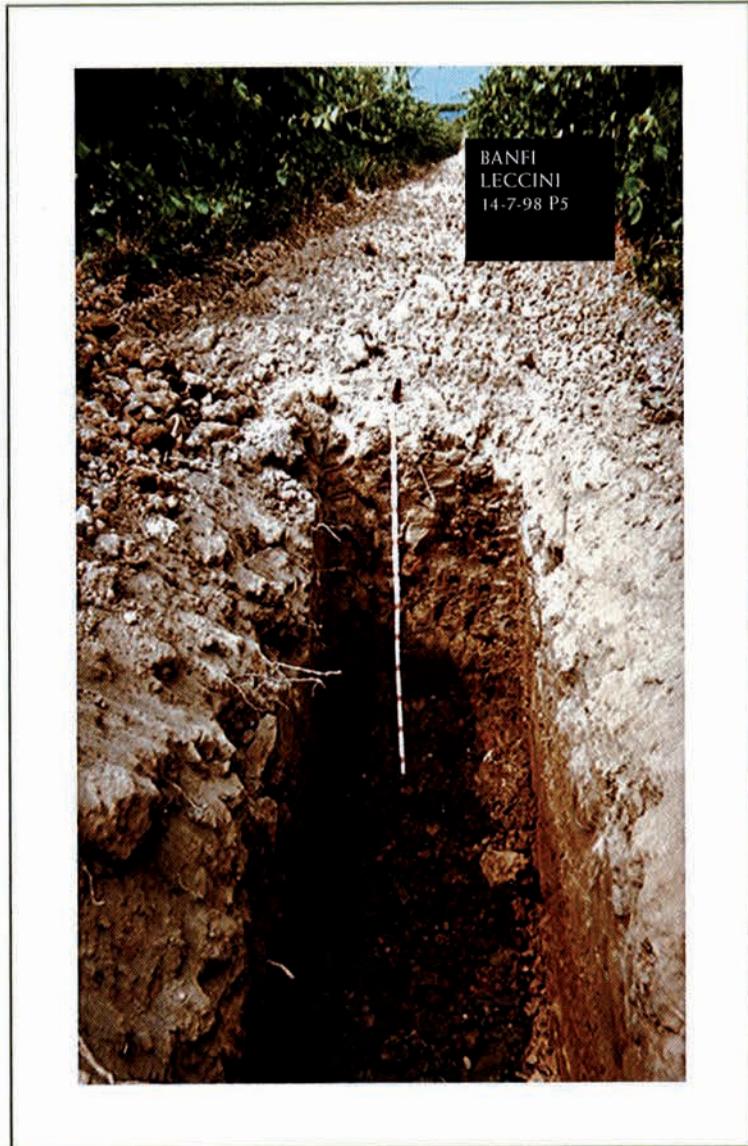
L'accumulo di carbonato di calcio in profondità e la presenza di patine grigio-azzurre, segno di un drenaggio interno imperfetto, sono la testimonianza che l'acqua ristagna a 90 cm e per evaporazione deposita i carbonati; questi suoli hanno, anche se debole, una tendenza a fessurare, con formazione di croste superficiali. L'acqua utile totale calcolata AWC è moderata.

Profilo P18			
Unità pedologica: MADONNINO MA			
Classificazione (<i>Soil Taxonomy</i>): Xerochrepts tipici, limoso fini.			

Orizzonte	AP1	AP2 (Bw)	Bw2k
Sabbia molto grossa	2,05	1,92	1,62
Sabbia grossa	1,64	1,54	1,08
Sabbia media	4,51	4,24	2,7
Sabbia fine	8,8	7,5	7,8
Sabbia molto fine	26,5	29,8	31,3
Limo	30	35,5	29,5
Argilla	26,5	19,5	26
pH	8,14	8,28	8,31
C.S.C.	25,7	24,2	26,6
Calcare totale	2	2	15
Calcare attivo	1,1	1,2	2,7
Sostanza organica	18,96	22,4	17,24
Azoto tot.	0,9	1	0,8
Potassio scamb.	82	80	79
Magnesio scamb.	91	90	108
Sodio scamb.	4	6	8
Cond. elettr.	0,103	0,122	0,116

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ LECCINI



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i versanti convessi, prevalentemente coltivati a colture arboree specializzate; nelle zone a pendenza più elevata si nota un'erosione idrica incanalata moderata.

Il substrato è costituito da sedimenti sabbiosi grossolani del Pliocene. I suoli si presentano a profilo Ap-C, sono suoli moderatamente profondi, calcarei; a contatto con le argille possono presentare dei segni di idromorfia per ristagno da contatto.

- AP 0-30 cm: bruno giallastro, presenta una struttura poliedrica subangolare, media, debolmente sviluppata, tessitura franco sabbiosa, calcareo, con pH di 8,12.
- C 30-110 cm: giallo brunastro, presenta una struttura massiva, compatta, tessitura franco sabbiosa, calcareo, con pH 8,38. La sostanza organica diminuisce con la profondità e così anche la C.S.C.

Idromorfia

In relazione alla tessitura ed alla struttura, il drenaggio interno risulta eccessivo. L'acqua utile totale calcolata AWC (Soil Survey of England and Wales) è moderata-alta.

Profilo P5

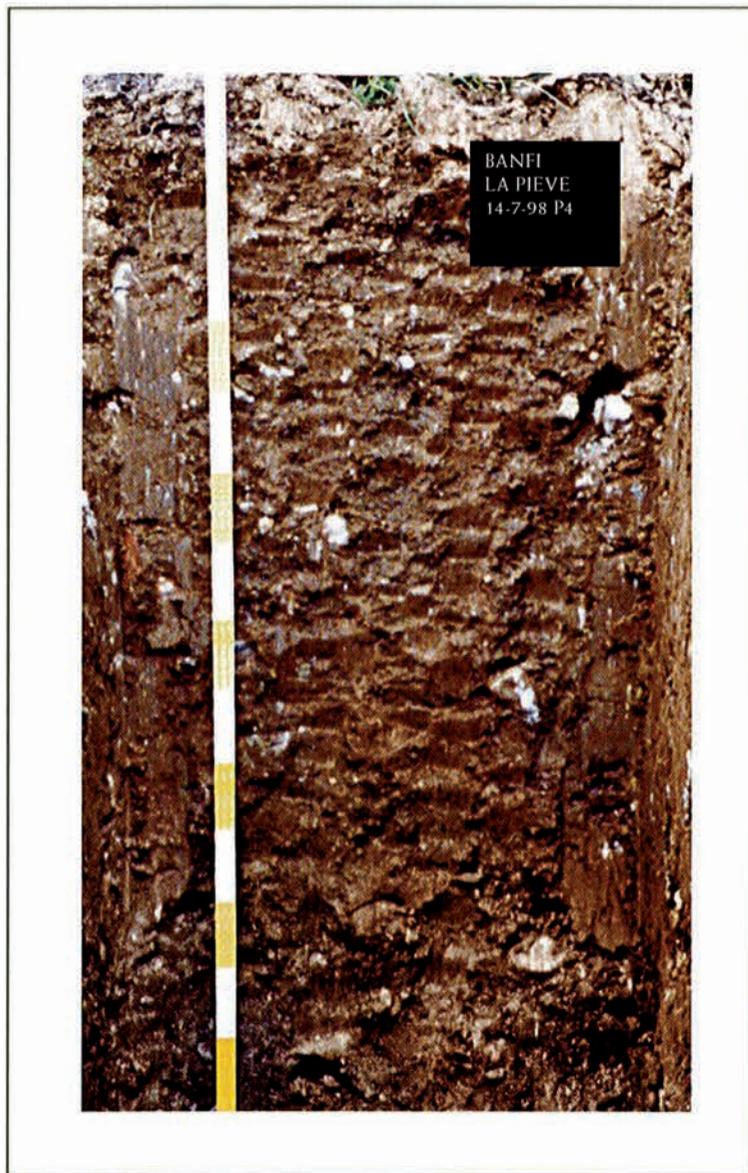
Unità pedologica: LECCINI LE

Classificazione (*Soil Taxonomy*): Xerochrepts franco grossolani.

Orizzonte	AP1	C
Sabbia molto grossa	1,4	1,4
Sabbia grossa	1,96	3,25
Sabbia media	2,24	2,55
Sabbia fine	37,7	39,3
Sabbia molto fine	16,7	16,9
Limo	24,5	24,6
Argilla	15,5	12
pH	8,12	8,38
C.S.C.	24,8	22,6
Calcare totale	17	16
Calcare attivo	2,8	2,6
Sostanza organica	20,8	13,7
Azoto tot.	0,9	–
Potassio scamb.	204	73
Magnesio scamb.	115	419
Sodio scamb.	4	5
Cond. elettr.	0,197	0,274

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ LA PIEVE



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i versanti regolarizzati a ripiani ed i versanti rettilinei a debole pendenza. Il substrato è costituito da sedimenti limosi scheletrici sopra le sabbie del Pliocene. I suoli si presentano a profilo Ap1-Ap2(Bg1)-Bg2 dove il suffisso Ap2 tiene conto che lo scasso ha interessato l'orizzonte Bg1; sono profondi, con scheletro frequente, medio, fino a 60/70 cm e scarso, medio, da 60/70 cm a 110 cm.

- Ap1 0 - 25 cm: bruno oliva chiaro, presenta una struttura poliedrica subangolare, media, moderatamente sviluppata, a tessitura franca, molto calcareo, con pH di 8,25;
- Ap2 (Bg1) 25 - 70 cm: bruno oliva chiaro, presenta una struttura prismatica media, moderatamente sviluppata, a tessitura franco argillosa, molto calcareo, con pH 8,23.
- Bg2 70 - 110 cm: bruno oliva chiaro, con struttura da prismatica media debolmente sviluppata a poliedrica angolare moderatamente sviluppata, a tessitura franco argillosa, molto calcareo, con pH di 8,28. La sostanza organica diminuisce con la profondità, la C.S.C. aumenta con la profondità.

Idromorfia

Evidenti segni di idromorfia già dalla superficie conseguenti ad uno scarso drenaggio interno. L'acqua utile totale calcolata AWC è moderata.

Profilo P4

Unità pedologica: LA PIEVE LP

Classificazione (*Soil Taxonomy*): Xerochrepts acquici, limoso fini.

Orizzonte	AP1	AP2 (BG1)	C
Sabbia molto grossa	0,98	2,57	1,77
Sabbia grossa	1,56	4,12	0,51
Sabbia media	1,36	3,61	5,98
Sabbia fine	3,56	9,96	3,94
Sabbia molto fine	32,1	23,3	22,3
Limo	34	25	32,5
Argilla	26,5	31,5	33
pH	8,25	8,23	8,28
C.S.C.	25,8	26,4	26,8
Calcare totale	26	23	27
Calcare attivo	3,2	3	3,3
Sostanza organica	18,9	18,6	13,7
Azoto tot.	0,8	-	-
Potassio scamb.	98	72	81
Magnesio scamb.	75	227	105
Sodio scamb.	31	32	69
Cond. elettr.	0,106	0,14	0,195

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ LAPIEVE LPS

Profilo P13			
Unità pedologica: LA PIEVE LPS • variante sottile-scheletrica			
Classificazione (<i>Soil Taxonomy</i>): Xerochrepts acquici.			

Orizzonte	AP1	AP2 (BG1)	C
Sabbia molto grossa	0,98	2,57	1,77
Sabbia grossa	1,56	4,12	0,51
Sabbia media	1,36	3,61	5,98
Sabbia fine	3,56	9,96	3,94
Sabbia molto fine	32,1	23,3	22,3
Limo	34	25	32,5
Argilla	26,5	31,5	33
pH	8,25	8,23	8,28
C.S.C.	25,8	26,4	26,8
Calcare totale	26	23	27
Calcare attivo	3,2	3	3,3
Sostanza organica	18,9	18,6	13,7
Azoto tot.	0,8	–	–
Potassio scamb.	98	72	81
Magnesio scamb.	75	227	105
Sodio scamb.	31	32	69
Cond. elettr.	0,106	0,14	0,195

Idromorfia

Lenti con scheletro molto abbondante, forte erosione fino all'incanalata, severa nelle zone a forte pendenza, caratterizzano i suoli della variante sottile e scheletrica dell'unità la Pieve (profilo P4): sono suoli simili, ma più sottili (meno spessi), con più scheletro. I suoli del profilo P13 appartengono agli Xerochrepts acquici, al limite tra i franco fini ed i limoso fini, anche se per le loro caratteristiche fisiche ed idrologiche sono stati riportati in carta all'interno dell'unità sopra detta ed appartenenti ai limoso fini, c'è una discontinuità litologica tipica di questi suoli che poggiano al di sopra delle sabbie grossolane: infatti il contatto con le sabbie è molto vicino.

L'acqua utile totale AWC è moderata.

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ COLLORGIALI



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i versanti antropizzati e debolmente convessi o rettilinei a moderata pendenza, a tessitura argilloso fine.

Il substrato è costituito da argille con pietrosità calcarea, associate a cristalli di gesso. I suoli si presentano a profilo Ap-CBn-Cn; sono suoli moderatamente profondi con evidenti segni di salinità e sodicità.

- AP 0 - 35 cm: bruno oliva chiaro, presenta una struttura poliedrica subangolare, media, debolmente sviluppata, a tessitura franco argillosa, calcareo, con pH di 8,11; leggermente alta la conducibilità elettrica.
- CBn 35 - 85 cm: bruno oliva chiaro, presenta una struttura da poliedrica subangolare, media, debolmente sviluppata, a tessitura franco argillosa, calcareo, con pH 8,28; alta la conducibilità elettrica e molto alto il contenuto in sodio.
- Cn 85 - 110 cm: bruno grigiastro, presenta una struttura massiva e molto compatta, a tessitura franco argillosa, calcareo, con pH 8,22; la conducibilità è molto alta ed alto il contenuto in sodio. La sostanza organica diminuisce con la profondità, la C.S.C. varia in modo disuniforme con la profondità.

Idromorfia

Anche dalla presenza di patine grigio-azzurre, evidenti già in superficie, si desume un drenaggio interno scarso. L'acqua utile totale calcolata AWC è moderata.

In estate questi suoli tendono a fessurare.

In aree dove gli interventi antropici o la pedogenesi, unita all'erosione superficiale, porta ad affiorare gli orizzonti profondi dell'unità Collorgiali, salini e sodici, è stata cartografata la fase antropizzata dell'unità Collorgiali.

Profilo P16

Unità pedologica: COLLORGIALI CO

Classificazione (*Soil Taxonomy*): Xerarents, argilloso fini salino-sodici.

Orizzonte	AP1	CBn	Cn
Sabbia molto grossa	1,3	2,16	0,84
Sabbia grossa	1,3	1,44	0,63
Sabbia media	3,9	3,6	2,73
Sabbia fine	4,6	3,13	1,24
Sabbia molto fine	18,4	28,17	23,56
Limo	34	26,5	33,5
Argilla	36,5	35	37,5
pH	8,11	8,28	8,22
C.S.C.	31,3	23,6	30,3
Calcare totale	20	24	20
Calcare attivo	3,2	3,5	3,1
Sostanza organica	22,41	18,36	13,79
Azoto tot.	1,2	1	0,8
Potassio scamb.	180	91	99
Magnesio scamb.	143	392	417
Sodio scamb.	72	400	460
Cond. elettr.	0,73	1,187	1,452

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ CASANUOVA D'ORCIA



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i colluvi a debole pendenza, con di deiezione pianeggianti o a debole pendenza. Il substrato è costituito da depositi alluvionali con suoli a tessitura limosa e sabbioso fine con ciottoli.

I suoli si presentano a profilo Ap-Bw-Cr; sono suoli moderatamente profondi con scheletro da frequente ad abbondante in profondità, medio-grande.

- Ap 0- 25 cm: bruno oliva chiaro, presenta una struttura poliedrica subangolare, media, moderatamente sviluppata, a tessitura franca, calcareo, con pH di 8,21.
- Bw 25 - 60 cm: bruno oliva, presenta una struttura poliedrica angolare, media, debolmente sviluppata, a tessitura franca, calcareo, con pH 8,23.
- Cr 60- + cm: presenza di breccia talvolta cementata.

Idromorfia

La sostanza organica diminuisce con la profondità e così anche la C.S.C. In relazione anche alla tessitura, alla presenza di scheletro ed alla mancanza di patine grigio-azzurre di idromorfia, si rileva un drenaggio interno moderatamente buono. L'acqua utile totale calcolata AWC è bassa.

Profilo P17

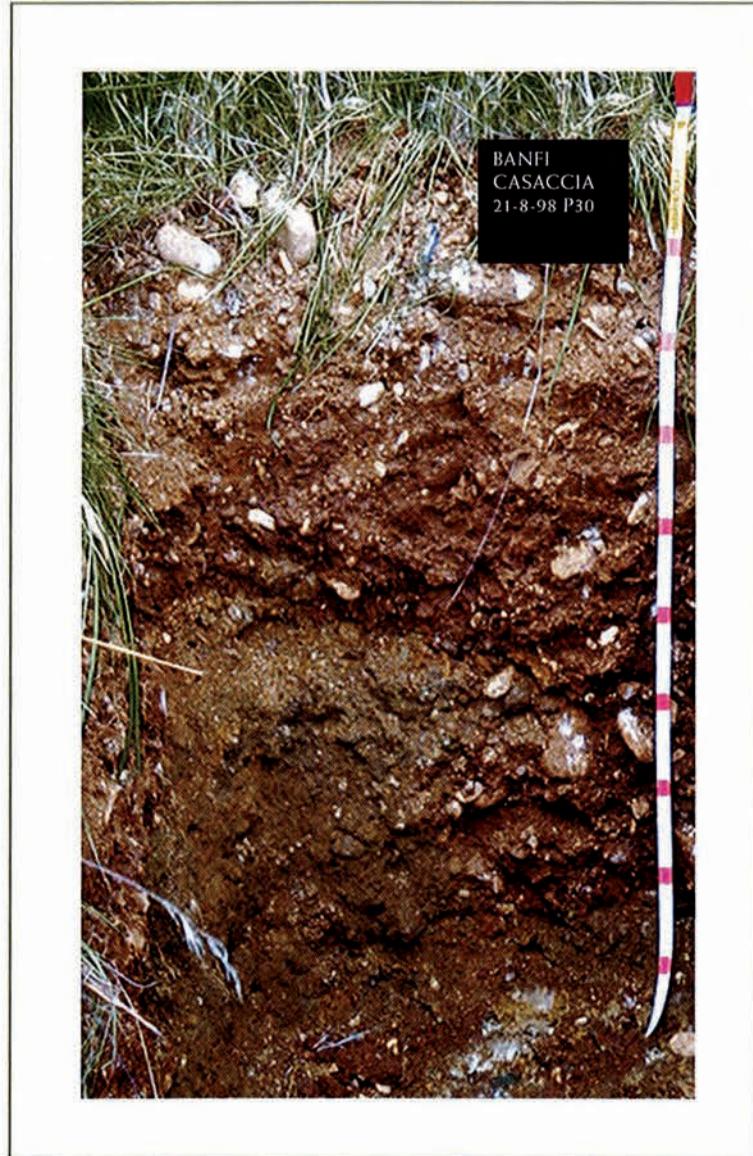
Unità pedologica: CASANUOVA D'ORCIA CNO

Classificazione (*Soil Taxonomy*): Xerochrepts fluventici, scheletrico franchi su frammentale.

Orizzonte	AP1	Bw
Sabbia molto grossa	2,02	1,73
Sabbia grossa	1,21	1
Sabbia media	4,87	6,37
Sabbia fine	13,7	7,6
Sabbia molto fine	16,7	22,8
Limo	39,5	39
Argilla	22	21,5
pH	8,21	8,23
C.S.C.	26,3	24,8
Calcare totale	5	5
Calcare attivo	1,5	1,4
Sostanza organica	25,86	24,13
Azoto tot.	1,2	1,1
Potassio scamb.	129	78
Magnesio scamb.	105	90
Sodio scamb.	4	4
Cond. elettr.	0,235	0,106

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ CASACCIA



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i terrazzi alluvionali pianeggianti o a debole pendenza.

Il substrato è costituito da depositi alluvionali terrazzati, prevalentemente sabbiosi, con ciottoli. I suoli si presentano a profilo Ap1-Ap2(Bt)-CB-Cr; sono suoli da profondi a moderatamente profondi, con scheletro da comune ad abbondante in profondità, medio-grande.

- Ap1 0 - 20 cm: rosso giallastro, a struttura poliedrica subangolare media, moderatamente sviluppata, a tessitura franco argillosa, da debolmente calcareo a non calcareo, con pH di 7,25.
- Ap2 (Bt) 20 - 60 cm: bruno rossastro, presenta una struttura prismatica, media, debolmente sviluppata, tessitura franco argillosa, da debolmente calcareo a non calcareo, con pH 6,6.
- CB 60 - 110 cm: bruno rossastro scuro, presenta una struttura incoerente, abbondante scheletro, a tessitura franco argillosa, non calcareo, con pH 7,25. Da 110 cm in poi strato di breccia compatto. La sostanza organica varia con la profondità; la C.S.C. varia in modo disuniforme con la profondità.

Osservazioni di campagna

Quando affiora lo scheletro profondo si rilevano i suoli della variante scheletrica dell'unità Casaccia P30.

Profilo P30

Unità pedologica: CASACCIA CA

Classificazione (*Soil Taxonomy*): Haploxerafls tipici, franco fini.

Orizzonte	AP1	AP2 (Bt)	CB
Sabbia molto grossa	1,04	0,9	2,75
Sabbia grossa	2,25	0,72	2,2
Sabbia media	4,68	6,98	6,05
Sabbia fine	7,3	8,4	4,7
Sabbia molto fine	24,4	25,5	26,8
Limo	29	25	21
Argilla	31,4	32,5	36,5
pH	7,25	6,66	7,25
C.S.C.	29,7	30,8	28,6
Calcare totale	2	2	2
Calcare attivo	1	1	1
Sostanza organica	22,41	13,7	13,7
Azoto tot.	1,1	0,7	0,8
Potassio scamb.	94	77	78
Magnesio scamb.	116	122	136
Sodio scamb.	5	4	4
Cond. elettr.	0,159	0,045	0,044

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.

UNITÀ CARDETA



Note morfologiche e genetiche

L'unità occupa i versanti debolmente pendenti in raccordo con i terrazzi delle unità Madonnino e Casaccia.

Il substrato è costituito da depositi preneogenici costituiti da argille, marnoscisti e trovanti di calcari marnosi.

I suoli si presentano a profilo Ap1-Ap2 (Bss)-CB, sono suoli da profondi a moderatamente profondi, con scheletro da comune a scarso in profondità, medio-grande.

- AP1 0 - 30 cm: tra bruno oliva chiaro e bruno grigiastro, a strutture da prismatica grande, moderatamente sviluppata a poliedrica angolare, media, moderatamente sviluppata, a tessitura franco argillosa, calcareo, con pH di 8,06.
- AP2 (Bss) 30 a 70 cm: bruno oliva chiaro, presenta una struttura prismatica, grande, moderatamente sviluppata, tessitura franco argillosa, argilloso fine, molto calcareo, con pH 8,55, presenza di gesso.
- CB 70 - 110 cm: tra bruno oliva chiaro a bruno grigiastro, presenta una struttura compatta e massiva, a tessitura tra franca e franco argillosa, molto calcareo, con pH 8,7, presenza di gesso in cristalli. La sostanza organica varia con la profondità; la C.S.C. varia in modo disuniforme con la profondità, diminuendo, anche in relazione alla tessitura.

In legenda vengono anche riportati alcuni suoli descritti su profilo pedologico (Piano d'Orcia, Collupini).

La loro descrizione sarà oggetto di apposite relazioni in un successivo lavoro che riguarderà le aree di interesse per i futuri impianti di vigneto.

Sullo stesso substrato pedogenetico, ma su versanti regolari, rettilinei a debole pendenza, si trovano i suoli dell'Unità Collupini, profili di riferimento: P31 e P32, appartenenti agli Xerochrepts acquici: sono suoli da profondi a moderatamente profondi, scheletrici, ben strutturati.

Profilo P20

Unità pedologica: CARDETA CD

Classificazione (*Soil Taxonomy*): Xerochrepts vertici, da limoso fini ad argilloso fini.

Orizzonte	AP1	AP2 (Bss)	CB
Sabbia molto grossa	1,29	1,32	2,84
Sabbia grossa	0,86	1,06	1,42
Sabbia media	2,15	2,92	2,84
Sabbia fine	3	2,9	2,7
Sabbia molto fine	27,2	26,8	24,2
Limo	33,5	29,5	39
Argilla	32	35,5	27
pH	8,06	8,55	8,7
C.S.C.	30,3	30,9	27,2
Calcare totale	20	23	30
Calcare attivo	3,1	3,4	3,8
Sostanza organica	17,24	15,5	15,5
Azoto tot.	0,7	0,7	0,8
Potassio scamb.	82	79	7
Magnesio scamb.	246	207	80
Sodio scamb.	30	51	85
Cond. elettr.	0,136	0,068	0,196

Vedi Unità di misura-metodica pag. 55.