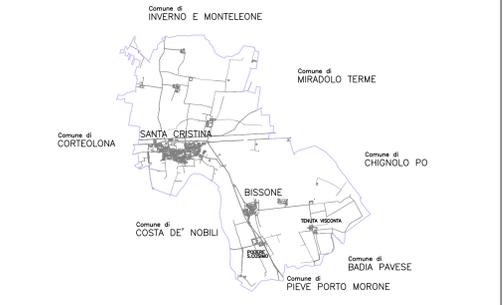
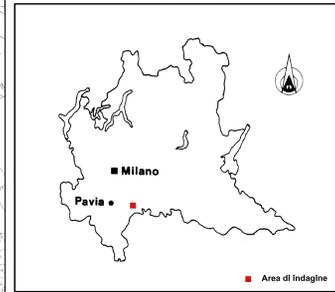


PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

**COMPONENTE GEOLOGICA,
IDROGEOLOGICA E SISMICA**

L.R. 11 marzo 2005 n°12 - art. 57, lettera a, comma 1; D.G.R. 22 dicembre 2005 n°9/1566



**Tavola 2
CARTA PEDOLOGICA**

Scala 1:10.000

Sindaco
 Dott. GIUSEPPE FRANCESCO GALLOTTI

Professionista incaricato
 Dott. Geol. DANIELE CALVI

Collaboratore
 Dott. DANIELE SELICORNI

Segretario Comunale
 Dott.ssa ANGELA BARILETTA

giugno 2008

LEGENDA

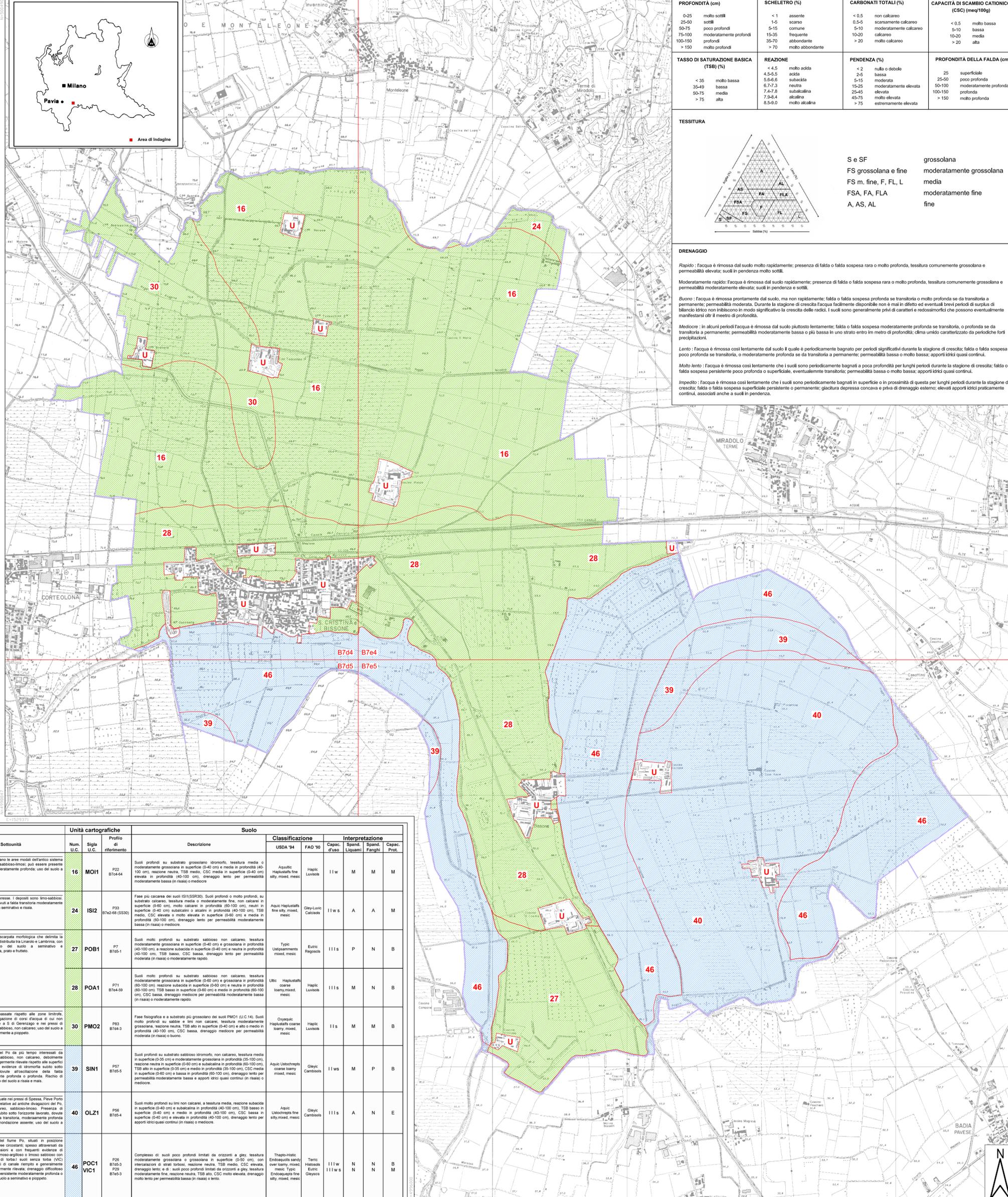
ELEMENTI GEOPEDOLOGICI

UNITA' CARTOGRAFICHE Per una descrizione più dettagliata vedi Tabella a fianco e il Volume Progetto "Carta Pedologica" I SUOLI DELLA PIANURA PAVESE CENTRALE - E.C.A.L., 2001 Serie SGR n°33.

- 16** SUOLI PROFONDI SU SUBSTRATO GROSSOLANO IDROMORFO, TESSITURA MEDIA O MODERATAMENTE GROSSOLANA IN SUPERFICIE (0-40 CM) E MEDIA IN PROFONDITÀ (40-100 CM), DRENAGGIO LENTO PER PERMEABILITÀ MODERATAMENTE BASSA (IN RISAIA) O MEDIOCRE.
- 24** SUOLI PROFONDI O MOLTO PROFONDI, SU SUBSTRATO CALcareo, TESSITURA MEDIA O MODERATAMENTE FINE, DRENAGGIO LENTO PER PERMEABILITÀ MODERATAMENTE BASSA (IN RISAIA) O MEDIOCRE.
- 27** SUOLI MOLTO PROFONDI SU SUBSTRATO SABBIOSO NON CALcareo, TESSITURA MODERATAMENTE GROSSOLANA IN SUPERFICIE (0-40 CM) E GROSSOLANA IN PROFONDITÀ (40-100 CM), DRENAGGIO LENTO PER PERMEABILITÀ MODERATA (IN RISAIA) O MODERATAMENTE RAPIDO.
- 28** SUOLI MOLTO PROFONDI SU SUBSTRATO SABBIOSO NON CALcareo, TESSITURA MODERATAMENTE GROSSOLANA IN SUPERFICIE (0-60 CM) E GROSSOLANA IN PROFONDITÀ (60-100 CM), DRENAGGIO MEDIOCRE PER PERMEABILITÀ MODERATAMENTE BASSA (IN RISAIA) O MODERATAMENTE RAPIDO.
- 30** SUOLI MOLTO PROFONDI SU SABBIE E LIMI NON CALcarei, TESSITURA MODERATAMENTE GROSSOLANA, DRENAGGIO MEDIOCRE PER PERMEABILITÀ MODERATA (IN RISAIA) O BUONO.
- 39** SUOLI PROFONDI SU SUBSTRATO SABBIOSO IDROMORFO, NON CALcareo, TESSITURA MEDIA IN SUPERFICIE (0-35 CM) E MODERATAMENTE GROSSOLANA IN PROFONDITÀ (35-100 CM), DRENAGGIO LENTO PER PERMEABILITÀ MODERATAMENTE BASSA E APPORTI IDRICI QUASI CONTINUI (IN RISAIA) O MEDIOCRE.
- 40** SUOLI MOLTO PROFONDI SU LIMI NON CALcarei, A TESSITURA MEDIA, DRENAGGIO LENTO PER APPORTI IDRICI QUASI CONTINUI (IN RISAIA) O MEDIOCRE.
- 46** COMPLESSO DI: SUOLI POCO PROFONDI LIMITATI DA ORIZZONTI A GLEY, TESSITURA MODERATAMENTE GROSSOLANA O GROSSOLANA IN SUPERFICIE (0-50 CM), CON INTERCALAZIONI DI STRATI TORBOSI, DRENAGGIO LENTO; E DI: SUOLI POCO PROFONDI LIMITATI DA ORIZZONTI A GLEY, TESSITURA MODERATAMENTE FINE, DRENAGGIO MOLTO LENTO PER PERMEABILITÀ BASSA (IN RISAIA) O LENTO.
- U** AREE URBANE O A VERDE URBANO

— LIMITE UNITA' CARTOGRAFICA DI SUOLO

— CONFINO COMUNALE



PROFONDITÀ (cm)	SCELETRO (%)	CARBONATI TOTALI (%)	CAPACITÀ DI SCAMBIO CATIONICO (CSC) (meq/100g)
0-25 molto sottili	< 1 assente	< 0,5 non calcareo	< 0,5 molto bassa
25-50 sottili	1-5 scarso	0,5-6 scarsamente calcareo	5-10 bassa
50-75 poco profondi	5-15 comune	6-10 moderatamente calcareo	10-20 media
75-100 moderatamente profondi	15-35 frequente	10-20 calcareo	> 20 alta
100-150 profondi	35-70 abbondante	> 20 molto calcareo	
> 150 molto profondi	> 70 molto abbondante		

TASSO DI SATURAZIONE BASICA (TSB) (%)	REAZIONE	PENDEZA (%)	PROFONDITÀ DELLA FALDA (cm)
< 35 molto bassa	< 4,5 molto acida	< 2 nulla o debole	25 superficiale
35-49 bassa	4,5-5,5 acida	2-6 bassa	25-50 poco profonda
50-75 media	5,6-6,6 subacida	5-15 moderata	50-100 moderatamente profonda
> 75 alta	6,7-7,3 neutra	15-25 moderatamente elevata	100-150 profonda
	7,4-7,8 subalcalina	25-45 elevata	> 150 molto profonda
	7,9-8,4 alcalina	45-75 molto elevata	
	8,5-9,0 molto alcalina	> 75 estremamente elevata	

TESSITURA

S e SF
 FS grossolana e fine
 FS m. fine, F, FL, L
 FSA, FA, FLA
 A, AS, AL

grossolana
 moderatamente grossolana
 media
 moderatamente fine
 fine

DRENAGGIO

Rapido: l'acqua è rimossa dal suolo molto rapidamente; presenza di falda o falda sospesa rara o molto profonda, tessitura comunemente grossolana e permeabilità elevata; suoli in pendenza molto sottili.

Moderatamente rapido: l'acqua è rimossa dal suolo rapidamente; presenza di falda o falda sospesa rara o molto profonda, tessitura comunemente grossolana e permeabilità moderatamente elevata; suoli in pendenza e sottili.

Buono: l'acqua è rimossa prontamente dal suolo, ma non rapidamente; falda o falda sospesa profonda se transitoria o molto profonda se da transitoria a permanente; permeabilità moderata. Durante la stagione di crescita l'acqua facilmente disponibile non è mai in difetto ed eventuali brevi periodi di surplus di bilancio idrico non influiscono in modo significativo la crescita delle radici. I suoli sono generalmente privi di caratteri e redosmorfici che possono eventualmente manifestarsi al di fuori di profondità.

Mediocre: in alcuni periodi l'acqua è rimossa dal suolo piuttosto lentamente; falda o falda sospesa moderatamente profonda se transitoria, o profonda se da transitoria a permanente; permeabilità moderatamente bassa o più bassa in uno strato entro un metro di profondità; clima umido caratterizzato da periodiche forti precipitazioni.

Lento: l'acqua è rimossa così lentamente dal suolo è periodicamente bagnato per periodi significativi durante la stagione di crescita; falda o falda sospesa poco profonda se transitoria, o moderatamente profonda se da transitoria a permanente; permeabilità bassa o molto bassa; apporti idrici quasi continui.

Molto lento: l'acqua è rimossa così lentamente che i suoli sono periodicamente bagnati a poca profondità per lunghi periodi durante la stagione di crescita; falda o falda sospesa persistente poco profonda o superficiale, eventualmente transitoria; permeabilità bassa o molto bassa; apporti idrici quasi continui.

Impedito: l'acqua è rimossa così lentamente che i suoli sono periodicamente bagnati in superficie o in prossimità di questa per lunghi periodi durante la stagione di crescita; falda o falda sospesa superficiale persistente o permanente; giacitura depressa concava e priva di drenaggio esterno; elevati apporti idrici praticamente continui, associati anche a suoli in pendenza.

Sistema e sottosistema	Paesaggio		Sottosuola		Unità cartografiche		Suolo		Classificazione		Interpretazione			
	Stabilità	Unità	Descrizione	Descrizione	Num. U.C.	Segla U.C.	Profilo di riferimento	Descrizione	USDA '84	FAO '90	Capac. d'uso	Spand. Liquami	Spand. Fanghi	Capac. Prot.
LF Porzione meridionale di pianura caratterizzata da aree sufficientemente soatte per la presenza di orizzonti organizzati di tipo mesofornice, è costituita esclusivamente da sedimenti fluviali fini, privi di pietrosità in superficie e di scheletro nel suolo ("bassa pianura sabbiosa")	LF2 Superficie modale stabile, pianeggiante o leggermente ondulata, intermedia tra le aree più rievate (dosa) e disperse (conche o paleovalle).	LF2.2 Superfici che rappresentano le aree modali dell'antico sistema fluviale; i depositi sono sabbiosi-limosi; può essere presente una falda transitoria moderatamente profonda, uso del suolo a seminativo e risaia.	16	MO1	P22 B7c4-64	Suoli profondi su substrato grossolano idromorfo, tessitura media o moderatamente grossolana in superficie (0-40 cm) e media in profondità (40-100 cm), reazione neutra, TSB medio, CSC media in superficie (0-40 cm) elevata in profondità (40-100 cm), drenaggio lento per permeabilità moderatamente bassa (in risaia) o mediocre.	Aquic Haplustalf fine silty mixed, mesic	Haplic Luvisol	II w	M	M	M	M	M
LFS Depressioni di forma subcirculari a drenaggio mediocre o lento, con problemi di smaltimento esterno delle acque, talora con evidenze di fossi scolanti e balustate dei campi.	LFS.1 Superfici lievemente depresse, i depositi sono limo-sabbiosi; Caratteri di idromorfia debole a falda transitoria moderatamente profonda, uso del suolo a seminativo e risaia.	LFS.1 Superfici lievemente depresse, i depositi sono limo-sabbiosi; Caratteri di idromorfia debole a falda transitoria moderatamente profonda, uso del suolo a seminativo e risaia.	24	IS12	P33 B7e2-68 (SS30)	Fase più calcarea dei suoli (H1)(SR30); Suoli profondi o molto profondi, su substrato calcareo, tessitura media o moderatamente fine, non calcarei in superficie (0-40 cm), molto calcarei in profondità (60-100 cm), neutri in superficie (0-40 cm) subacidi o alcalini in profondità (60-100 cm), TSB medio, CSC elevata o molto elevata in superficie (0-40 cm) e media in profondità (60-100 cm), drenaggio lento per permeabilità moderatamente bassa (in risaia) o mediocre.	Aquic Haplustalfs fine silty mixed, mesic	Gley-Luvisol Calciosol	II w s	A	A	M	M	M
LFS Superfici limitate ai rilievi soffici valli poco ribassate rispetto alla pianura (LFS), generate da antiche divergenze di corsi d'acqua, delimitate da orli di terrazzo discontinui o racconate alla superficie modale, talora cotele di pendice molto basse.	LFS.1 Superfici prossime alle coperture morfologiche che delimita la pianura e i meandri del Po, distribuita tra Linoivio e Lambroia, con depositi sabbiosi; uso del suolo a seminativo e racconate alla superficie modale, talora cotele di pendice molto basse.	LFS.1 Superfici prossime alle coperture morfologiche che delimita la pianura e i meandri del Po, distribuita tra Linoivio e Lambroia, con depositi sabbiosi; uso del suolo a seminativo e racconate alla superficie modale, talora cotele di pendice molto basse.	27	POB1	P7 B7e5-1	Suoli molto profondi su substrato sabbioso non calcareo, tessitura moderatamente grossolana in superficie (0-40 cm) e grossolana in profondità (40-100 cm), a reazione subacida in superficie (0-40 cm) e neutra in profondità (40-100 cm), TSB basso, CSC bassa, drenaggio lento per permeabilità moderata (in risaia) o moderatamente rapido.	Typic Ustipsammments mixed, mesic	Eutric Regosol	III s	P	N	B	B	B
LFS Paleovalle fossili o sovradimensionati rispetto ai corsi d'acqua che vi scorrono, delimitati da orli di terrazzo o racconati alla pianura (LFS), soatte con drenaggio mediocre o lento.	LFS.2 Superfici lievemente ribassate rispetto alle zone limitrofe, corrispondenti alla siltazione di corsi d'acqua di cui non vengono tracce, poie a S di Genesaggo e nei pressi di Aluzzano; a substrato sabbioso, non calcareo, uso del suolo a seminativo e subaccoltamente a poggio.	LFS.2 Superfici lievemente ribassate rispetto alle zone limitrofe, corrispondenti alla siltazione di corsi d'acqua di cui non vengono tracce, poie a S di Genesaggo e nei pressi di Aluzzano; a substrato sabbioso, non calcareo, uso del suolo a seminativo e subaccoltamente a poggio.	28	POA1	P71 B7e4-59	Suoli molto profondi su substrato sabbioso non calcareo, tessitura moderatamente grossolana in superficie (0-40 cm) e grossolana in profondità (60-100 cm), reazione subacida in superficie (0-40 cm) e neutra in profondità (60-100 cm), TSB basso in superficie (0-40 cm) e medio in profondità (60-100 cm), CSC bassa, drenaggio mediocre per permeabilità moderatamente bassa (in risaia) o moderatamente rapido.	Udic Haplustalfs coarse loamy mixed, mesic	Haplic Luvisol	III s	M	N	B	B	B
LFS Paleovalle fossili o sovradimensionati rispetto ai corsi d'acqua che vi scorrono, delimitati da orli di terrazzo o racconati alla pianura (LFS), soatte con drenaggio mediocre o lento.	LFS.2 Superfici lievemente ribassate rispetto alle zone limitrofe, corrispondenti alla siltazione di corsi d'acqua di cui non vengono tracce, poie a S di Genesaggo e nei pressi di Aluzzano; a substrato sabbioso, non calcareo, uso del suolo a seminativo e subaccoltamente a poggio.	LFS.2 Superfici lievemente ribassate rispetto alle zone limitrofe, corrispondenti alla siltazione di corsi d'acqua di cui non vengono tracce, poie a S di Genesaggo e nei pressi di Aluzzano; a substrato sabbioso, non calcareo, uso del suolo a seminativo e subaccoltamente a poggio.	30	PMO2	P63 B7e4-3	Fase fittagrica e a substrato più grossolano dei suoli PMO1 (U.C.14); Suoli molto profondi su sabbie e limi non calcarei, tessitura moderatamente grossolana, reazione neutra, TSB alto in superficie (0-40 cm) e alto o medio in profondità (40-100 cm), CSC bassa, drenaggio mediocre per permeabilità moderata (in risaia) o buono.	Oxyaquic Haplustalfs coarse loamy mixed, mesic	Haplic Luvisol	III s	M	M	B	B	B
VA Piane alluvionali inondabili con dinamica prevalentemente deposizionale, costituite da sedimenti recenti ed attuali (Olocene recente ed attuale).	VA3 Superficie modale subpianeggiante della pianura alluvionale a mezzogiorno, costituita da sedimenti recenti ed attuali (Olocene recente ed attuale).	VA3.1 Superfici dei terrazzi del Po da più tempo interessati da alluvioni, a substrato sabbioso, non calcareo, debolmente ondulato e a genere lievemente rilevato rispetto alle superfici circostanti. Presenza di evidenze di idromorfia subito sottostante lavorate; lieve arroccatura, della falda transitoria, moderatamente profonda o profonda. Rischio di inondazione assente; uso del suolo a risaia e mas.	39	SIN1	P57 B7e5-5	Suoli profondi su substrato sabbioso idromorfo, non calcareo, tessitura media in superficie (0-35 cm) e moderatamente grossolana in profondità (35-100 cm), reazione neutra in superficie (0-40 cm) e subacida in profondità (40-100 cm), TSB alto in superficie (0-35 cm) e medio in profondità (35-100 cm), CSC media in superficie (0-40 cm) e bassa in profondità (40-100 cm), drenaggio lento per permeabilità moderatamente bassa e apporti idrici quasi continui (in risaia) o mediocre.	Aquic Ustochrepts coarse loamy mixed, mesic	Gleyic Cambisol	III w s	M	P	B	B	B
VA Piane alluvionali inondabili con dinamica prevalentemente deposizionale, costituite da sedimenti recenti ed attuali (Olocene recente ed attuale).	VA3 Superficie modale subpianeggiante della pianura alluvionale a mezzogiorno, costituita da sedimenti recenti ed attuali (Olocene recente ed attuale).	VA3.2 Superfici pianeggianti ribassate nei pressi di Spessa, Pieve Porto Morone e Chignolo Po, lesive ad antiche divergenze del Po, a substrato non calcareo, sabbioso-limoso. Presenza di evidenze di idromorfia subito sottostante lavorate; lieve arroccatura, della falda transitoria, moderatamente profonda o profonda. Rischio di inondazione assente; uso del suolo a risaia e mas.	40	OLZ1	P56 B7e5-4	Suoli molto profondi su limi non calcarei, a tessitura media, reazione subacida in superficie (0-40 cm) e subacida in profondità (40-100 cm), TSB basso in superficie (0-40 cm) e medio in profondità (40-100 cm), CSC bassa in superficie (0-40 cm) e elevata in profondità (40-100 cm), drenaggio lento per apporti idrici quasi continui (in risaia) o mediocre.	Aquic Ustochrepts fine silty mixed, mesic	Gleyic Cambisol	III s	A	N	E	E	E
VA Piane alluvionali inondabili con dinamica prevalentemente deposizionale, costituite da sedimenti recenti ed attuali (Olocene recente ed attuale).	VA7 Superficie sode di passata attività fluviale corrispondenti ad aree e meandri sovradimensionati rispetto ai corsi d'acqua che vi scorrono attualmente e a conche lacustri o palustri parzialmente bonificate, caratterizzate da marcati fenomeni di idromorfia.	VA7.1 Meandri abbandonati del fiume Po, situati in posizione depressa rispetto alle zone circostanti, spesso attraversati da canali di ridotte dimensioni e con frequenti evidenze di idromorfia, a substrato limoso-argilloso o limoso-sabbioso con frequenti intercalazioni di livelli sabbiosi senza (VOC) corrispondenti a depositi di canale riempito e generalmente sono in posizione leggermente elevata; drenaggio offuscato per la presenza di falde persistentemente moderatamente profonde o poco profonde; uso del suolo a seminativo e poggio.	46	POC1 VIC1	P26 B7e5-3 P29 B7e5-3	Complesso di suoli poco profondi limitati da orizzonti a gley, tessitura moderatamente grossolana o grossolana in superficie (0-50 cm), con intercalazione di strati torbosi, reazione neutra, TSB medio, CSC elevata, drenaggio lento e di suoli poco profondi limitati da orizzonti a gley, tessitura moderatamente fine, reazione neutra, TSB alto, CSC molto elevata, drenaggio molto lento per permeabilità bassa (in risaia) o lento.	Thaplo-Histic Endosolusils sandy over loamy mixed, mesic; Typic Endosolusils fine silty mixed, mesic	Teric Histosols Eutric Gleysols	III w s III w s	N N	N N	N N	B M	M

