



# Regione Umbria

DIREZIONE AMBIENTE TERRITORIO E INFRASTRUTTURE  
Servizio Informatico/Informativo: geografico ambientale e  
territoriale

## Sessione tematica I

Dall'informazione geografica ai Servizi  
Web GIS della Regione Umbria  
(Parte prima)

[www.umbriageo.regione.umbria.it](http://www.umbriageo.regione.umbria.it)



**UmbriaGeo**

Infrastruttura geografica per l'ambiente e il territorio

*“La carta dei suoli dell’Umbria e  
il servizio di consultazione on line”*



# *“La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”*

Regione  
Umbria



## **Direzione Agricoltura e Foreste**

### **Servizio Servizi alle imprese e politiche per l’innovazione in ambito agroindustriale e forestale**

#### **Dirigente**

Giuseppe Merli - tel. 075 5045176 - e.mail [gmerli@regione.umbria.it](mailto:gmerli@regione.umbria.it)

#### **Responsabile Sezione Servizi alle imprese**

Stefania Petrillo - tel. 075 5045181 - e.mail [spetrillo@regione.umbria.it](mailto:spetrillo@regione.umbria.it)



# *“La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”*



## **Sistema dei Servizi alle imprese**

### **Obiettivo**

**Promozione di servizi reali e per l’innovazione**



### **Servizi**

**diretti all’imprenditore  
di carattere più generale a dimensione territoriale**



**Offerta di strumenti tecnici  
di supporto  
carta dei suoli,  
rete agrometeorologica,...**

**Promozione della conoscenza  
del sistema produttivo  
informazione, formazione,  
consulenza,...**



# “La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”



## Breve storia del progetto

### Origine

Nasce dall’evoluzione di un progetto realizzato in attuazione del Programma Interregionale Agricoltura e qualità, Mis. 5 “Realizzazione della carta dei suoli d’Italia 1: 250.000” (2000/2001)

### Obiettivo

“Prima approssimazione della base dati georeferenziata dei suoli in scala 1:250.000 sulla base delle linee guida predisposte dal MiPAAF (progetto “Metodologie Pedologiche) e degli standard dettati dall’Ufficio Europeo del Suolo (ESB) (*uniformità metodologica e di contenuto informativo*)

### Fasi preliminari

- Gruppo di lavoro regionale (con **collaborazioni professionali specialistiche**)
- Rapporti di collaborazione il Dipartimento di scienze Agroambientali e della produzione vegetale della Facoltà di Agraria dell’Università di Perugia (**Responsabile scientifico Prof. R. Calandra**)



# “La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”



## Breve storia del progetto (2)

### Attività (2001/2004)

1. Riorganizzazione delle informazioni già esistenti (**validazione scientifica, metodologica e georeferenziazione**)
2. Integrazione delle informazioni con rilievi di campagna mirati - **100 nuovi profili di suolo** (Regione/collaborazioni specialistiche/ Di.S.A.Pro.V.)
3. Realizzazione di una base dati georeferenziata dei suoli dell’Umbria in scala 1:250.000



**CONTRIBUTO ORGANICO ALLA CONOSCENZA DEL TERRITORIO  
MA ...  
SCARSAMENTE DIVULGABILE A CAUSA DELLA  
DIFFICILE INTERPRETAZIONE DEI DATI**





# *“La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”*



## **Progetto per la divulgazione dei dati riferiti alla “Carta dei suoli dell’Umbria in scala 1:250.000”**

**Realizzazione del progetto  
(2007/2008)**

**Affidamento al Di.S.A.Pro.V. (proponente)**

**Obiettivo**

**Rielaborazione dei dati e organizzazione  
delle informazioni in forma  
accessibile ad una pluralità di utenze**



**“SUPPORTO DIVULGATIVO” (CD)**



**Cartografia in scala 1:100.000**

**Schede in formato pdf contenenti informazioni di carattere descrittivo**

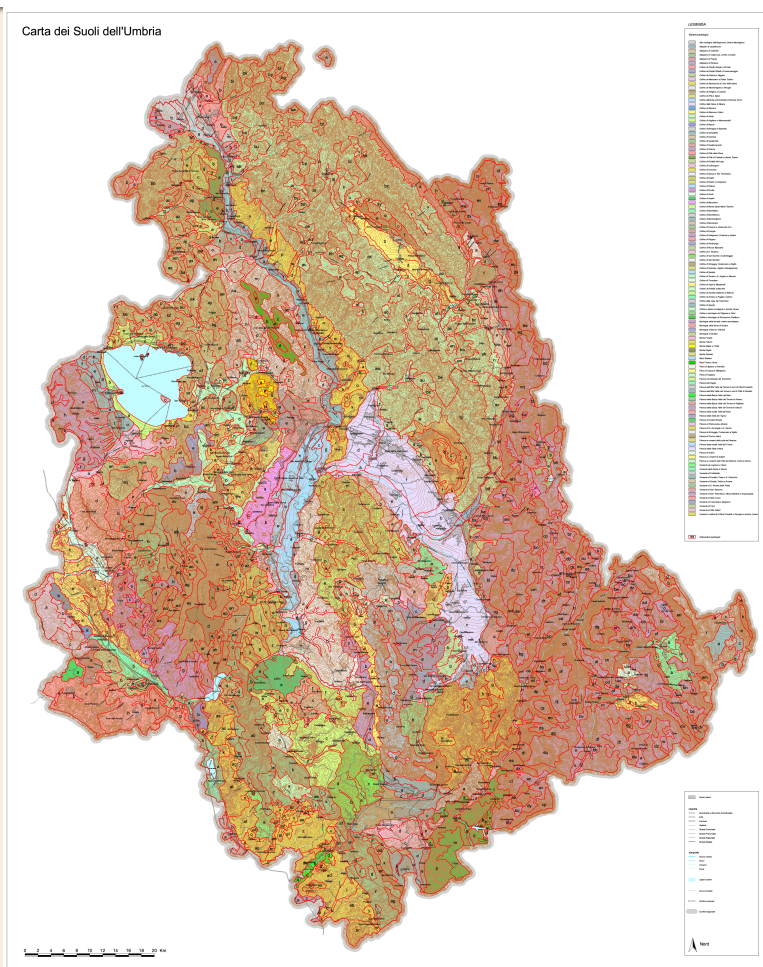




## La cartografia

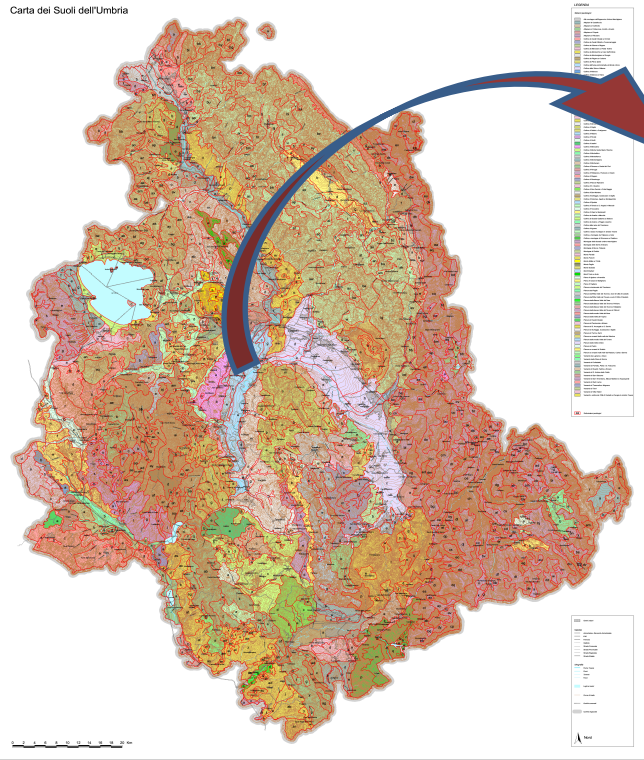
La superficie regionale viene suddivisa in

- **“Sistemi pedologici”** (porzioni di territorio tendenzialmente omogenee) considerati come distinti **“pedopaesaggi”**
- **“sottosistemi pedologici”** (aree con specifiche caratteristiche morfologiche, litologiche e di uso del suolo omogenee)





# “La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”



**Regione Umbria**  
Giulia Rugianni

Carta dei Suoli dell'Umbria 1 : 250.000

**SISTEMA 12.1**  
**PIANURE DELLA MEDIA VALLE DEL TEVERE**

**AMBIENTE**  
L'unità cartografica è localizzata nella parte centrale della regione, da Ponte S. Giovanni a Ponteacuti (Td).  
È costituita da n. 11 sottostati che hanno ampiezza da 48 a 7196 ettari e che presentano le forme allungate in direzione NS. La superficie complessiva è di circa 130 km<sup>2</sup>, pari al 1,96% dei suoli regionali.  
La conformazione del rilievo è caratterizzata da ampie aree di pianura con tratti sopravvissuti di piccoli monti (barruzzi); ne risulta una pendenza prevalentemente inferiore al 5%, che esclude la possibilità di fenomeni erosivi. La copertura vegetale dominante è rappresentata da colture agrarie. Le quote sono comprese tra 194 e 260 m.

**USO DEL SUOLO**  
Sottostati utilizzati per coltivazioni: orticoli residui di bosco e quote sparse intermedie (sottostati 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). In gran parte, di questo territorio. Da segnalare la presenza di vigneti (veterani) e campo Forme.

**SUOLI**  
I suoli presenti in questo sistema hanno una giacitura pressoché piana, sono assolutamente privi di pietrosità e ricchezza (ad eccezione del sottostato "m"), solo in rare casi sono presenti frammenti di calcinacci fluviali riportati in superficie con le lavorazioni. La profondità è normalmente elevata e gli orizzonti pedologici si configurano nei materiali fluviali fini sottostanti. La pedogenesi ha prodotto di norma orizzonti di alterazione e sullo superficie più antiche (barruzzi) è avvenuto un processo di lisciviazione di cui si conservano varie testimonianze. I suoli che si trovano in prossimità delle corni d'acqua principali o alla base dei barruzzi possono aver subito, in un recente passato, apporti di materiali fini (argille calcaree) per sovralluvionamento o colaversionamento.

I suoli più ottusi e le relative Unità Tipologiche, distinti per i vari sottostati pedologici, sono:

Sottostato pedologico	Ril. (m)	Elemento morfologico	Unità Tipologica di Suolo	Nome	Classificazione UNIS	Classificazione USDA
m	194	sd1	Falsetti	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Petra Rusula	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Ustiosol Fre-very, moist, thermic
			Monteacuto	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Ustiosol Fre-very, moist, thermic
A, C, B, U, I	203, 203	SD2	San Niccolò di Colle	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Paderna Capovilla	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Santa Fata	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Spina	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Villa Petrosia	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Haplosol Fre-very, moist, thermic
A	201	SD3	Pinocce	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Fluvisol Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Alzate	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Fluvisol Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Canone	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Fluvisol Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Polivado Lunedi	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Pianura Trava	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Typic Haplosol Fre-very, moist, thermic
B, C, U	202	SD4	Santa Fata	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Fluvisol Haplosol Fre-very, moist, thermic
			Alzate	Fluv. - Calcari - Cambiali	Fluvisol	Fluvisol Haplosol Fre-very, moist, thermic



**Regione Umbria**  
Giulia Rugianni

Carta dei Suoli dell'Umbria 1 : 250.000

**Unità Tipologica di Suolo: BUIALE (BUI)**

**Foto UZE: bene ambiente**

**DESCRIZIONE DEL PROFILO DI RIFERIMENTO**

**ANALISI FOSFORICA**

Classe	Profilo	Classe	Profilo	Classe	Profilo	Classe	Profilo
0	0-10	1	10-20	2	20-30	3	30-40
4	40-50	5	50-60	6	60-70	7	70-80
8	80-90	9	90-100	10	100-110	11	110-120

**ANALISI FOSFORICA (CONTINUA)**

Classe	Profilo	Classe	Profilo	Classe	Profilo	Classe	Profilo
12	120-130	13	130-140	14	140-150	15	150-160
16	160-170	17	170-180	18	180-190	19	190-200
20	200-210	21	210-220	22	220-230	23	230-240

**Regione Umbria**  
Giulia Rugianni

Carta dei Suoli dell'Umbria 1 : 250.000

**Tabella degli Elementi Morfologici**

Elemento morfologico	Classe	Profilo	Elemento morfologico	Classe	Profilo	Elemento morfologico	Classe	Profilo
101	1	0-10	101	1	0-10	101	1	0-10
102	2	10-20	102	2	10-20	102	2	10-20
103	3	20-30	103	3	20-30	103	3	20-30
104	4	30-40	104	4	30-40	104	4	30-40
105	5	40-50	105	5	40-50	105	5	40-50
106	6	50-60	106	6	50-60	106	6	50-60
107	7	60-70	107	7	60-70	107	7	60-70
108	8	70-80	108	8	70-80	108	8	70-80
109	9	80-90	109	9	80-90	109	9	80-90
110	10	90-100	110	10	90-100	110	10	90-100
111	11	100-110	111	11	100-110	111	11	100-110
112	12	110-120	112	12	110-120	112	12	110-120
113	13	120-130	113	13	120-130	113	13	120-130
114	14	130-140	114	14	130-140	114	14	130-140
115	15	140-150	115	15	140-150	115	15	140-150
116	16	150-160	116	16	150-160	116	16	150-160
117	17	160-170	117	17	160-170	117	17	160-170
118	18	170-180	118	18	170-180	118	18	170-180
119	19	180-190	119	19	180-190	119	19	180-190
120	20	190-200	120	20	190-200	120	20	190-200
121	21	200-210	121	21	200-210	121	21	200-210
122	22	210-220	122	22	210-220	122	22	210-220
123	23	220-230	123	23	220-230	123	23	220-230
124	24	230-240	124	24	230-240	124	24	230-240
125	25	240-250	125	25	240-250	125	25	240-250
126	26	250-260	126	26	250-260	126	26	250-260
127	27	260-270	127	27	260-270	127	27	260-270
128	28	270-280	128	28	270-280	128	28	270-280
129	29	280-290	129	29	280-290	129	29	280-290
130	30	290-300	130	30	290-300	130	30	290-300
131	31	300-310	131	31	300-310	131	31	300-310
132	32	310-320	132	32	310-320	132	32	310-320
133	33	320-330	133	33	320-330	133	33	320-330
134	34	330-340	134	34	330-340	134	34	330-340
135	35	340-350	135	35	340-350	135	35	340-350
136	36	350-360	136	36	350-360	136	36	350-360
137	37	360-370	137	37	360-370	137	37	360-370
138	38	370-380	138	38	370-380	138	38	370-380
139	39	380-390	139	39	380-390	139	39	380-390
140	40	390-400	140	40	390-400	140	40	390-400
141	41	400-410	141	41	400-410	141	41	400-410
142	42	410-420	142	42	410-420	142	42	410-420
143	43	420-430	143	43	420-430	143	43	420-430
144	44	430-440	144	44	430-440	144	44	430-440
145	45	440-450	145	45	440-450	145	45	440-450
146	46	450-460	146	46	450-460	146	46	450-460
147	47	460-470	147	47	460-470	147	47	460-470
148	48	470-480	148	48	470-480	148	48	470-480
149	49	480-490	149	49	480-490	149	49	480-490
150	50	490-500	150	50	490-500	150	50	490-500
151	51	500-510	151	51	500-510	151	51	500-510
152	52	510-520	152	52	510-520	152	52	510-520
153	53	520-530	153	53	520-530	153	53	520-530
154	54	530-540	154	54	530-540	154	54	530-540
155	55	540-550	155	55	540-550	155	55	540-550
156	56	550-560	156	56	550-560	156	56	550-560
157	57	560-570	157	57	560-570	157	57	560-570
158	58	570-580	158	58	570-580	158	58	570-580
159	59	580-590	159	59	580-590	159	59	580-590
160	60	590-600	160	60	590-600	160	60	590-600
161	61	600-610	161	61	600-610	161	61	600-610
162	62	610-620	162	62	610-620	162	62	610-620
163	63	620-630	163	63	620-630	163	63	620-630
164	64	630-640	164	64	630-640	164	64	630-640
165	65	640-650	165	65	640-650	165	65	640-650
166	66	650-660	166	66	650-660	166	66	650-660
167	67	660-670	167	67	660-670	167	67	660-670
168	68	670-680	168	68	670-680	168	68	670-680
169	69	680-690	169	69	680-690	169	69	680-690
170	70	690-700	170	70	690-700	170	70	690-700
171	71	700-710	171	71	700-710	171	71	700-710
172	72	710-720	172	72	710-720	172	72	710-720
173	73	720-730	173	73	720-730	173	73	720-730
174	74	730-740	174	74	730-740	174	74	730-740
175	75	740-750	175	75	740-750	175	75	740-750
176	76	750-760	176	76	750-760	176	76	750-760
177	77	760-770	177	77	760-770	177	77	760-770
178	78	770-780	178	78	770-780	178	78	770-780
179	79	780-790	179	79	780-790	179	79	780-790
180	80	790-800	180	80	790-800	180	80	790-800
181	81	800-810	181	81	800-810	181	81	800-810
182	82	810-820	182	82	810-820	182	82	810-820
183	83	820-830	183	83	820-830	183	83	820-830
184	84	830-840	184	84	830-840	184	84	830-840
185	85	840-850	185	85	840-850	185	85	840-850
186	86	850-860	186	86	850-860	186	86	850-860
187	87	860-870	187	87	860-870	187	87	860-870
188	88	870-880	188	88	870-880	188	88	870-880
189	89	880-890	189	89	880-890	189	89	880-890
190	90	890-900	190	90	890-900	190	90	890-900
191	91	900-910	191	91	900-910	191	91	900-910
192	92	910-920	192	92	910-920	192	92	910-920
193	93	920-930	193	93	920-930	193	93	920-930
194	94	930-940	194	94				



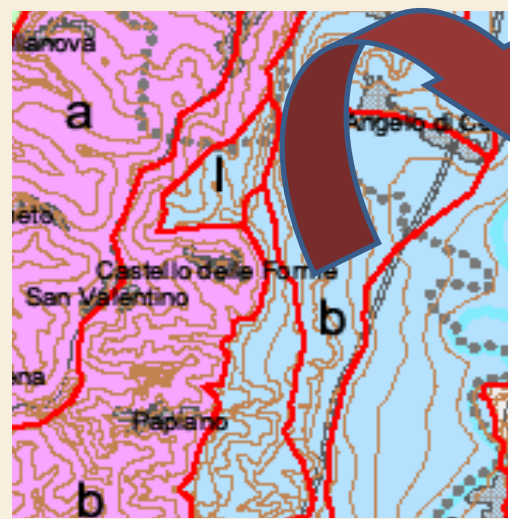


# “La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”



## SISTEMA 12.1

### PIANURE DELLA MEDIA VALLE DEL TEVERE



#### AMBIENTE

L'unità cartografica è localizzata nella parte centrale della regione, da Ponte S. Giovanni a Pontecuti (Todi).

Essa è costituita da n. 11 sottosistemi che hanno ampiezza da 48 a 7195 ettari e nei quali predominano le forme allungate in direzione NS. La superficie complessiva è di circa 130 km<sup>2</sup>, pari all'1,56% dei suoli regionali.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da ampie aree di pianura con tratti sopraelevati di pochi metri (terrazzati); ne risulta una pendenza prevalentemente inferiore al 5%, che esclude la possibilità di fenomeni erosivi. La copertura vegetale dominante è rappresentata da colture agrarie. Le quote sono comprese tra 134 e 260 m.

#### USO DEL SUOLO

Soltanto la vegetazione ripariale, sporadici residui di bosco e querce sparse interrompono i seminativi, in gran parte irrigui, di questo territorio. Da segnalare la presenza di vigneti (versante est Castello delle Forme).

# “La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”



<p>Regione Umbria Comita Regionale</p> <p>Carta dei Suoli dell'Umbria</p>	
<p><b>SISTEMA 12.1</b> <b>PIANURE DELLA MEDIA VALLE DEL TEVERE</b></p>	
<p><b>AMBIENTE</b> L'unità cartografica è localizzata nella parte centrale della regione, da Ponte S. Giovanni a Ponticelli (Todi). Essa è costituita da n. 11 sottosistemi che hanno ampiezza da 48 a 7196 ettari e nei quali predominano le forme allungate in direzione NS. La superficie complessiva è di circa 120000 ettari, pari all'80% dei suoli agricoli. La conformazione del rilievo è caratterizzata da ampie aree di pianure con tratti escarpatori di pochi metri (terrazzati); ne risulta una pendenza prevalentemente inferiore al 5%, che esclude la possibilità di fenomeni erosivi. La copertura vegetale dominante è rappresentata da colture agrarie. Le quote sono comprese fra 124 e 200 m.</p>	<p><b>USO DEL SUOLO</b> Sistemi di irrigazione separati, sporadici residui di bosco in interruzione o seminativi, in gran parte irrigui, di questo territorio in la presenza di vigneti (vinate nel Casale delle Forme).</p>

## SUOLI

I suoli presenti in questo sistema hanno una giacitura pressoché piana, sono assolutamente privi di pietrosità e rocciosità (ad eccezione del sottosistema “m”); solo in rari casi sono presenti frammenti di ciottolame fluviale riportati in superficie con le lavorazioni. La profondità è normalmente elevata e gli orizzonti pedogenetici si continuano nei materiali fluviali fini sottostanti. La pedogenesi ha prodotto di norma orizzonti di alterazione e sulle superfici più antiche (terrazzi) è avvenuto un processo di lisciviazione di cui si conservano varie testimonianze. I suoli che si trovano in prossimità dei corsi d’acqua principali o alla base dei pendii circostanti possono aver subito, in un recente passato, apporti di materiali freschi (anche calcarei) per sovralluvionamento o colluvionamento.

I suoli più diffusi e le relative Unità Tipologiche, distinti per i vari sottosistemi pedologici, sono:

Sottosistemi pedologici	Rif. foto	Elemento Morfologico	Unità Tipologiche di Suolo		SUOLI	
			Sigla	Nome	Classificazione WRB	Classificazione USDA
m		514	AST PRU MNT	Astucci Pietra Rustica Montelaguardia	Endolepti - Calcaric - Cambisols Endolepti - Episkeletic - Regosols Episkeleti - Calcaric - Regosols	Typic Haplustepts fine, mixed, mesic (thermic) Typic Ustorthents fine-silty, mixed, mesic (thermic) Typic Ustorthents clayey-skeletal, mixed, mesic (thermic)
e, f, g, h, i, l		203, 303	SNC PCI SFI SEG VIP	San Niccolò di Celle Podere Cipresso Santa Fista Segnarello Villa Petroia	Haplic Luvisols Haplic Luvisols Fluvi - Eutric - Cambisols Fluvi - Eutric - Cambisols Profondic Luvisols	Typic Haplustalfs fine-silty, mixed, thermic Typic Haplustalfs fine-silty, mixed, thermic Fluentic Haplustepts fine, mixed, mesic (thermic) Fluentic Haplustepts coarse-silty, mixed, mesic (thermic) Typic Haplustalfs fine, mixed, mesic (thermic)
a		201	PES BUT GEN VIP PPI	Pescara Butale Genna Villa Petroia Podere Piano	Fluvi - Calcaric - Cambisols Fluvi - Calcaric - Cambisols Fluvi - Calcaric - Cambisols Profondic Luvisols Episkeleti - Calcaric - Fluvisols	Fluentic Haplustepts coarse-silty, mixed, thermic Fluentic Haplustepts fine-silty, mixed, thermic Fluentic Haplustepts fine, mixed, mesic (thermic) Typic Haplustalfs fine, mixed, mesic (thermic) Typic Xerofluvents loamy-skeletal, mixed, thermic
b, c, d		202	SFI BUT	Santa Fista Butale	Fluvi - Eutric - Cambisols Fluvi - Calcaric - Cambisols	Fluentic Haplustepts fine, mixed, mesic (thermic) Fluentic Haplustepts fine-silty, mixed, thermic



# “La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”



**SOGLI**

I suoli presenti in questo sistema hanno una giacitura pressoché piana, sono assolutamente privi di pendenza e ricchezza (per eccezione del sottosistema "n"), solo in rari casi sono presenti frammenti di costoloni fluviali riportati in superficie con le lavorazioni. La pedonalità è normalmente elevata e gli orizzonti pedogenetici si continuano nei materiali fluviali nei sottostanti. La pedogenesi ha prodotto di norma orizzonti di alterazione e sulle superfici più antiche (terracci) è avvenuto un processo di fissurazione di cui si conservano varie testimonianze. I suoli che si trovano in prossimità dei corsi d'acqua principali o alla base dei pendii costolati possono aver subito, in un recente passato, apporti di materiali freschi (anche calcarei) per sovralluvionamento o coltellamento.

I suoli più diffusi e le relative Unità Tipologiche, distinte per i vari sottostemi pedologici, sono:

Subsistema pedologico	RSA	Elemento Morfologico	Segni	Unità Tipologiche di Suolo	Classificazione WRB	Classificazione USDA
n	014	014	014	014	014	014
n. 1, 2, n. 1, 1		201, 303	014	014	014	014
4		001	014	014	014	014
n. 1, 4		002	014	014	014	014



**Riferimento fotografico**  
**Immagine caratteristica**  
**del paesaggio**

Regione Umbria

Direzione Agricoltura e Foreste

Servizio Servizi alle imprese e politiche per l'innovazione in ambito agroindustriale e forestale





# “La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”

Regione Umbria



**Regione Umbria**  
Giunta Regionale

Carta dei Suoli dell’Umbria 1 : 250.000

## Tabella degli Elementi Morfologici

[torna alla scheda](#)

**SUOLI**

I suoli presenti in questo sistema hanno una struttura pedologica piana, sono assolutamente privi di matrici e nodosità (ad eccezione del sottosistema "h"), solo in casi eccezionali frammenti di costolone fusile (spodici) in superficie con le lenticelle. La profondità è nominatamente elevata e gli orizzonti pedogenetici si conservano nei materiali fluviali fra adiacenti. La pedogenesi ha prodotto di norma orizzonti di alterazione e sulle superfici più antiche (terrazzi) è avvenuto un processo di lisciviazione di cui si conservano varie testimonianze. I suoli che si trovano in prossimità dei corsi d'acqua principali e alla base dei pendii ondulanti possono aver subito, in un recente passato, apporti di materiali freschi (anche calcarei) per sovralluvionamento o coltellamento.

I suoli più diffusi e le relative Unità Tipologiche, distesi per i vari sottosistemi pedologici, sono:

Sottosistema morfologico	Rit. Morfologico	Elemento	Unità Tipologiche di Suolo	Classificazione WRB	Classificazione USDA
h, e, b, n, l, i	303, 300	AS1	Altopiano	Endosolo - Calcario - Cambioso	Typic Haploregg free-mead, mesic (thermic)
		PS1	Prato Pianura	Endosolo - Epialano - Regioso	Typic Laksherebb free-ally, mesic, mesic (thermic)
		MT	Montagna	Epialano - Calcario - Regioso	Typic Laksherebb clay-stabilized, mesic, mesic (thermic)
		AS2	Altopiano di Galle	Endosolo	Typic Haploregg free-ally, mesic (thermic)
		PS2	Prato Cuneo	Fluvio - Calcario - Cambioso	Typic Haploregg free-ally, mesic (thermic)
a	201	PS3	Prato	Fluvio - Calcario - Cambioso	Fluventic Haploregg coarse-ally, mesic, thermic
		BT	Buato	Fluvio - Calcario - Cambioso	Fluventic Haploregg free-ally, mesic, thermic
		GSN	Grana	Fluvio - Calcario - Cambioso	Fluventic Haploregg free-ally, mesic, mesic (thermic)
		VP	Villafranca	Endosolo - Calcario - Fluviale	Typic Haploregg free-ally, mesic, mesic (thermic)
		PS1	Prato Piano	Epialano - Calcario - Fluviale	Typic Xerochrebb kony-stabilized, mesic, thermic
b, c, d	202	SP1	Santa Fata	Fluvio - Calcario - Cambioso	Fluventic Haploregg free-ally, mesic, mesic (thermic)
		BT	Buato	Fluvio - Calcario - Cambioso	Fluventic Haploregg free-ally, mesic, thermic

**Elemento morfologico**

**Definisce le proprietà geomorfologiche del sottosistema**

Elemento Morfologico	Litologia		Acclività
	Codice Regionale	Tipo	
101	2	Alluvioni Attuali	0 - 2%
102	3	Alluvioni recenti	0 - 2%
103	5	Alluvioni terrazzate	0 - 2%
104	1	Detrito	0 - 2%
105	1	Conoide	0 - 2%
107	13	Villafranchiano sabbioso	0 - 2%
125	6	Depositi sabbiosi fluvio lacustri (lago trasimeno)	0 - 2%
201	2	Alluvioni Attuali	2 - 5%
202	3	Alluvioni recenti	2 - 5%
203	5	Alluvioni terrazzate	2 - 5%
204	1	Detrito	2 - 5%
205	1	Conoide	2 - 5%
206	7 - 8 - 9 - 10 - 11	Vulcanico	2 - 5%
207	13	Villafranchiano sabbioso	2 - 5%
208	14	Villafranchiano argilloso	2 - 5%
220	4	Travertino	2 - 5%
223	13 e 14	Villafranchiano indifferenziato	2 - 5%
225	6	Depositi sabbiosi fluvio lacustri (lago trasimeno)	2 - 5%
301	2	Alluvioni Attuali	5 - 8%
303	5	Alluvioni terrazzate	5 - 8%
304	1	Detrito	5 - 8%
305	1	Conoide	5 - 8%
306	7 - 8 - 9 - 10 - 11	Vulcanico	5 - 8%
307	13	Villafranchiano sabbioso	5 - 8%
308	14	Villafranchiano argilloso	5 - 8%
309	18	Argille marine	5 - 8%
310	15	Argille marine	5 - 8%
311	17	Conglomerati	5 - 8%
312	19	Sabbie	5 - 8%
313	26	Macigno	5 - 8%
314	21	Marnoso Arenacea	5 - 8%
315	22	Argille scagliose	5 - 8%
317	27	Incluso di macigno	5 - 8%
320	4	Travertino	5 - 8%
321	29	Scaglia cinerea e bisciario	5 - 8%
322	1	Tutti i calcari	5 - 8%
323	13 e 14	Villafranchiano indifferenziato	5 - 8%
404	1	Detrito	8 - 15%
407	13	Villafranchiano sabbioso	8 - 15%
408	14	Villafranchiano argilloso	8 - 15%
409	18	Argille marine	8 - 15%
410	15	Argille marine	8 - 15%

Elemento Morfologico	Litologia		Acclività
	Codice Regionale	Tipo	
411	17	Conglomerati	8 - 15%
412	19	Sabbie	8 - 15%
413	26	Macigno	8 - 15%
414	21	Marnoso Arenacea	8 - 15%
415	22	Argille scagliose	8 - 15%
417	27	Incluso di macigno	8 - 15%
418	33	Argilliti Selva di Meana	8 - 15%
419	33	Frana	8 - 15%
420	4	Travertino	8 - 15%
421	29	Scaglia cinerea e bisciario	8 - 15%
422	1	Tutti i calcari	8 - 15%
424	13 e 17	Villafranchiano indifferenziato	8 - 15%
504	1	Detrito	15 - 30%
506	7 - 8 - 9 - 10 - 11	Vulcanico	15 - 30%
507	13	Villafranchiano sabbioso	15 - 30%
509	18	Argille marine	15 - 30%
511	17	Conglomerati	15 - 30%
512	19	Sabbie	15 - 30%
513	26	Macigno	15 - 30%
514	21	Marnoso Arenacea	15 - 30%
516	23	livello Contessa Arenarie San Giustino	15 - 30%
517	27	Incluso di macigno	15 - 30%
518	33	Argilliti Selva di Meana	15 - 30%
521	29	Scaglia cinerea e bisciario	15 - 30%
522	1	Tutti i calcari	15 - 30%
528	28 e 32	Calcari Monte Peglia	15 - 30%
604	1	Detrito	30 - 60%
607	13	Villafranchiano sabbioso	30 - 60%
608	14	Villafranchiano argilloso	30 - 60%
609	18	Argille marine	30 - 60%
610	15	Argille marine	30 - 60%
611	17	Conglomerati	30 - 60%
612	19	Sabbie	30 - 60%
613	26	Macigno	30 - 60%
614	21	Marnoso Arenacea	30 - 60%
616	23	livello Contessa Arenarie San Giustino	30 - 60%
617	27	Incluso di macigno	30 - 60%
618	33	Argilliti Selva di Meana	30 - 60%
621	29	Scaglia cinerea e bisciario	30 - 60%
622	1	Tutti i calcari	30 - 60%
628	28 e 32	Calcari Monte Peglia	30 - 60%
722	1	Tutti i calcari	> 60%

[torna alla scheda](#)

Perugia, 24 novembre 2010

Regione Umbria  
Direzione Agricoltura e Foreste  
Servizio Servizi alle imprese e politiche per l'innovazione in ambito agroindustriale e forestale

Stefania Petrillo



# “La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”



SOGLI

Profili presenti in questo sistema hanno una giacitura pressoché piana, sono mediamente privi di pietosità e ricchezza (nel senso dell'abbondanza di "roccie"), sono in casi eccezionali frammenti di ciotoline fluviali sparpate in superficie con le travertini. La profondità è normalmente elevata e gli orizzonti pedologici (netti) si continuano nei materiali fluviali sottostanti. La pedogenesi ha prodotto di norma orizzonti di alterazione e sulle superfici più antiche (brazzi) di avvenuto un processo di fossilizzazione di cui si conservano varie testimonianze. I suoli che si trovano in prossimità dei corsi d'acqua principali o alla base dei pendii circostanti possono avere subito, in un recente passato, apporti di materiali freschi (anche calcarei) per sovralluvionamento o coltellamento.

I suoli più diffusi e le relative Unità Tipologiche, distinti per i vari sottostanti pedologici, sono:

Sottostanti pedologici	RF	RFN	Elemento morfologico	Unità Tipologica di Suolo	Classificazione WRB	SOGLI	Classificazione USDA
n			514	ABST PBU MKT	Endoboli - Calcarei - Cambisoli Endoboli - Epialcari - Ripogiosi Epialcari - Calcarei - Ripogiosi	Typic Haplustol Typic Haplustol fine-silty, mixed, thermic Typic Udothra Typic Udothra clayey, mixed, thermic	
n, f, p, n, f, t			203, 303	SOI SOI SOI SOI SOI SOI	Haplo-Luvicoli Haplo-Luvicoli Fluvi - Eutric - Cambisoli Fluvi - Eutric - Cambisoli Fluvi - Eutric - Cambisoli Fluvi - Eutric - Cambisoli	Typic Haplustol fine-silty, mixed, thermic Typic Haplustol fine-silty, mixed, thermic Fluvisol Fluvisol Fluvisol Fluvisol	
n			201	PCS BUT GEM VPA PPI	Fluvi - Calcarei - Cambisoli Fluvi - Calcarei - Cambisoli Fluvi - Calcarei - Cambisoli Fluvi - Eutric - Cambisoli Epialcari - Calcarei - Flavoboli	Fluvisol Fluvisol Fluvisol Fluvisol Typic Andosol	Fluvisol Fluvisol Fluvisol Fluvisol Typic Andosol
n, c, d			202	SFI BUT	Fluvi - Eutric - Cambisoli Fluvi - Calcarei - Cambisoli	Fluvisol Fluvisol	Fluvisol Fluvisol

**Regione Umbria**  
Giunta Regionale

Carta dei Suoli dell'Umbria 1 : 250.000

[torna indietro](#)

Unità Tipologica di Suolo: **BUTALE (BUT)**

Tipo di UTS: Serie proposta

## DESCRIZIONE DEL PROFILO DI RIFERIMENTO



Sigla: **U01 P 5**  
Rilevatore: Sergio Trentini

<b>Elemento territoriale:</b>	<b>Sist.coordinate</b> gauss-boaga est roma40	<b>Comune:</b> Marsciano
<b>Quota:</b> 156 m s.l.m.	<b>Località:</b> Butale	
<b>Pendenza:</b> 0%	<b>Esposizione:</b>	<b>Coordinate:</b> N: 4754342 E: 2304742
<b>Rocciosità:</b> assente	<b>Pietroità:</b> piccola	<b>assente</b>
<b>Uso del suolo:</b> seminativo avvicendato	<b>media</b>	<b>assente</b>
<b>Forma hm:</b> piana alluvionale	<b>media</b>	<b>assente</b>
<b>Elem. Morfologico dm:</b> pianura	<b>grande</b>	
<b>Substrato:</b> Alluvioni attuali e recenti	<b>Curvatura:</b>	
<b>Caratteri e qualità funzionali:</b>	Tipo falda: assente, erosione assente, scorrimento superficiale basso, drenaggio interno: ben drenato, profondità utile molto elevata >150 cm, limite radicale: scarsa aerazione, capacità idrica elevata 150-200 mm, capacità depurativa: moderata, capacità di accettazione piogge: molto alta	
<b>Class. USDA:</b> Fluventic Haplustepts fine-silty, mixed, thermic		
<b>Class. WRB:</b> Fluvi Calcari Cambisols		

**Regione Umbria**  
Giunta Regionale

Carta dei Suoli dell'Umbria 1 : 250.000

Note:

Ap	50 cm	colore umido 10YR 4/3, determinato su superfici di piccoli aggregati, colore secco 10YR 6/3, scheletro assente; stima della tessitura: franca; struttura poliedrica angolare media, moderatamente sviluppata; struttura secondaria poliedrica angolare grande, moderatamente sviluppata; consistenza estremamente duro; adesivo; plastico, conducibilità idraulica moderatamente alta; pori fini (0,5-1 mm) scarsi (0,1-0,5%), concentrazioni assenti e fini (1-2 mm) poche (1-10); attività biologica scarsa da artropodi; effervescenza violenta; densità apparente stimata media 1,2-1,4; limite chiaro lineare
Bw	90 cm	colore umido 10YR 4/3, determinato su superfici di piccoli aggregati, colore secco 10YR 6/3, scheletro assente; stima della tessitura: franca; struttura poliedrica angolare media, moderatamente sviluppata; struttura secondaria poliedrica angolare media, moderatamente sviluppata; consistenza estremamente duro; adesivo; plastico, conducibilità idraulica moderatamente alta, pori assenti, concentrazioni assenti; effervescenza violenta; densità apparente stimata media 1,2-1,4; limite graduale lineare
BC	145 cm	colore umido 10YR 4/3, determinato su superfici di piccoli aggregati, colore secco 10YR 6/3, scheletro assente; stima della tessitura: franca; struttura poliedrica subangolare media, debolmente sviluppata; consistenza molto duro; debolmente adesivo; debolmente plastico, conducibilità idraulica moderatamente alta, pori assenti, concentrazioni assenti; effervescenza violenta; densità apparente stimata media 1,2-1,4; limite abrupto lineare
C	> 145 cm	colore umido 2,5Y 5/2, determinato su superfici di piccoli aggregati, colore secco 2,5Y 6/2; scheletro abbondante (35-70%) del tipo ghiaia media (5-20 mm), forma subarrotolata, arenite, mediamente alterato e frequente (15-35%) del tipo ghiaia grossolana (20-76 mm), forma piatto, arenite, mediamente alterato; struttura assente; consistenza sciolti; non adesivo; non plastico, conducibilità idraulica alta, pori assenti, concentrazioni assenti; effervescenza violenta; densità apparente stimata alta >1,4

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Orizz.	Profondità	Sabbia %			Limo %		Argilla	CaCO3 %	C.	S.	pH		
		m	grossa	media	fine	m						fine	
Ap	0 - 50	0,1	0,73	2,61	21,96	13,18	38,58	39,41	22,01	7,1	2,1	3,7	8,0
Bw	50 - 90	0,18	0,96	3,18	26,04	14,04	44,4	35,52	20,08	8,6	2,0	3,5	8,0
BC	90 - 145	0,26	1,15	3,99	28,14	16,39	49,93	34,2	15,87	8,7	0,9	1,5	8,1
C	0 - 0								12,6				8,3

Orizz.	Profondità	Complesso di scambio meq/100g										TSP	TSP/acid.	ESP	N tot	P ass ppm	K ass	dens.	cond.	C/N		
		cm	Ca	Mg	Ca+Mg	Na	K	CSC(S.C.)	H	Al	CSC										(S.C.)	totale
S.C.																						
Ap	0 - 50																					

**Unità tipologiche di suolo**  
**Descrizione dei diversi suoli (profilo tipo, analisi fisico-chimiche)**



# *“La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”*



## QUALE MODALITA' DI PUBBLICAZIONE? QUALE SERVIZIO ?



Il portale **Umbri@geo** del SIAT  
[www.umbriageo@regione.umbria.it](http://www.umbriageo@regione.umbria.it)



# *“La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”*

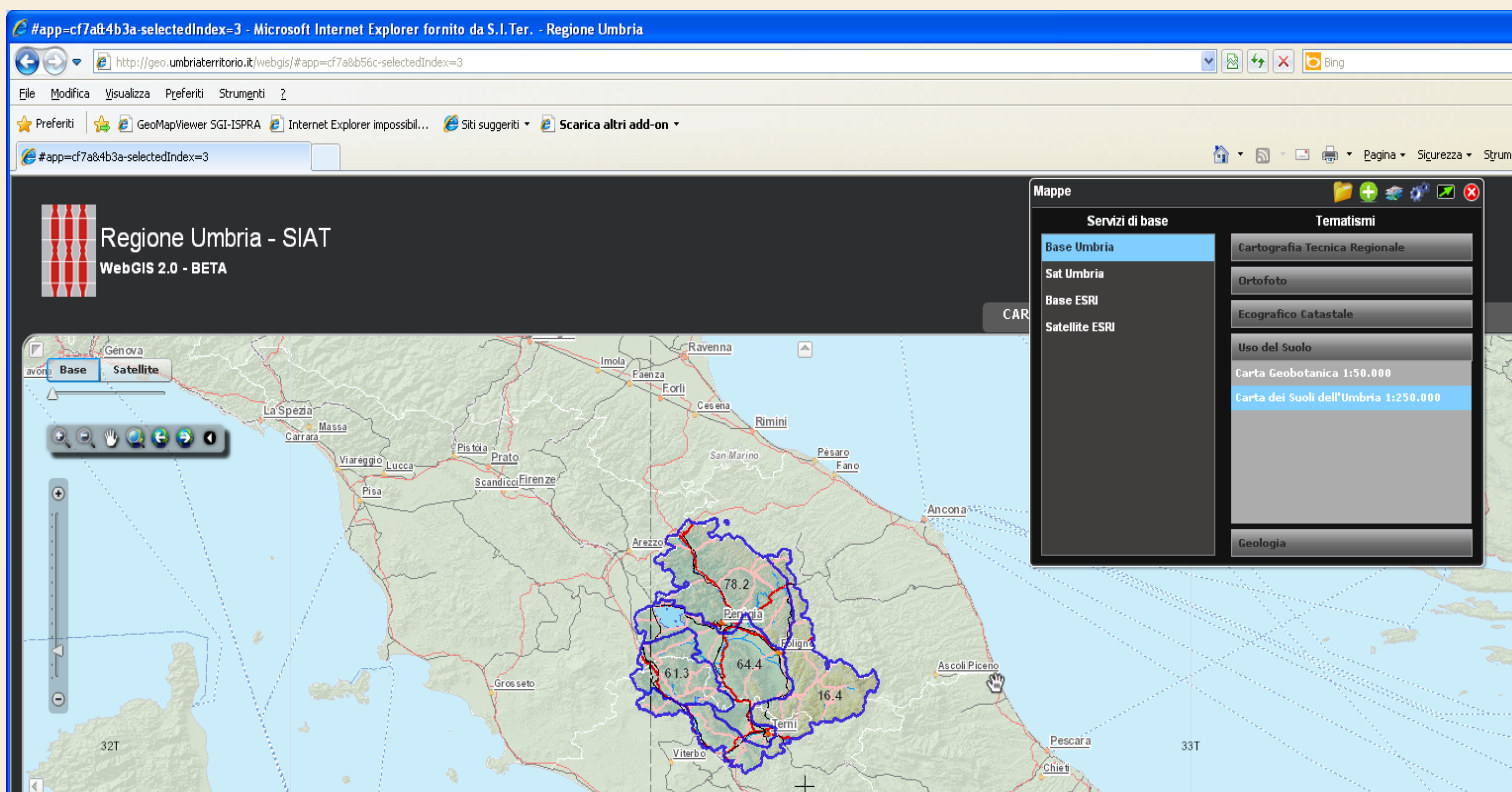


## **“Carta dei suoli dell’Umbria” WebGis di consultazione e relative funzionalità**

### **Le funzioni implementate**

- **Navigazione interattiva sulla mappa in relazione a servizi cartografici di base (cartografia tematica, ortofoto digitali)**
- **Consultazione dei dati geografici specifici**
- **Interrogazione degli oggetti sulla mappa per consultazione e scarico schede di dettaglio (pdf)**

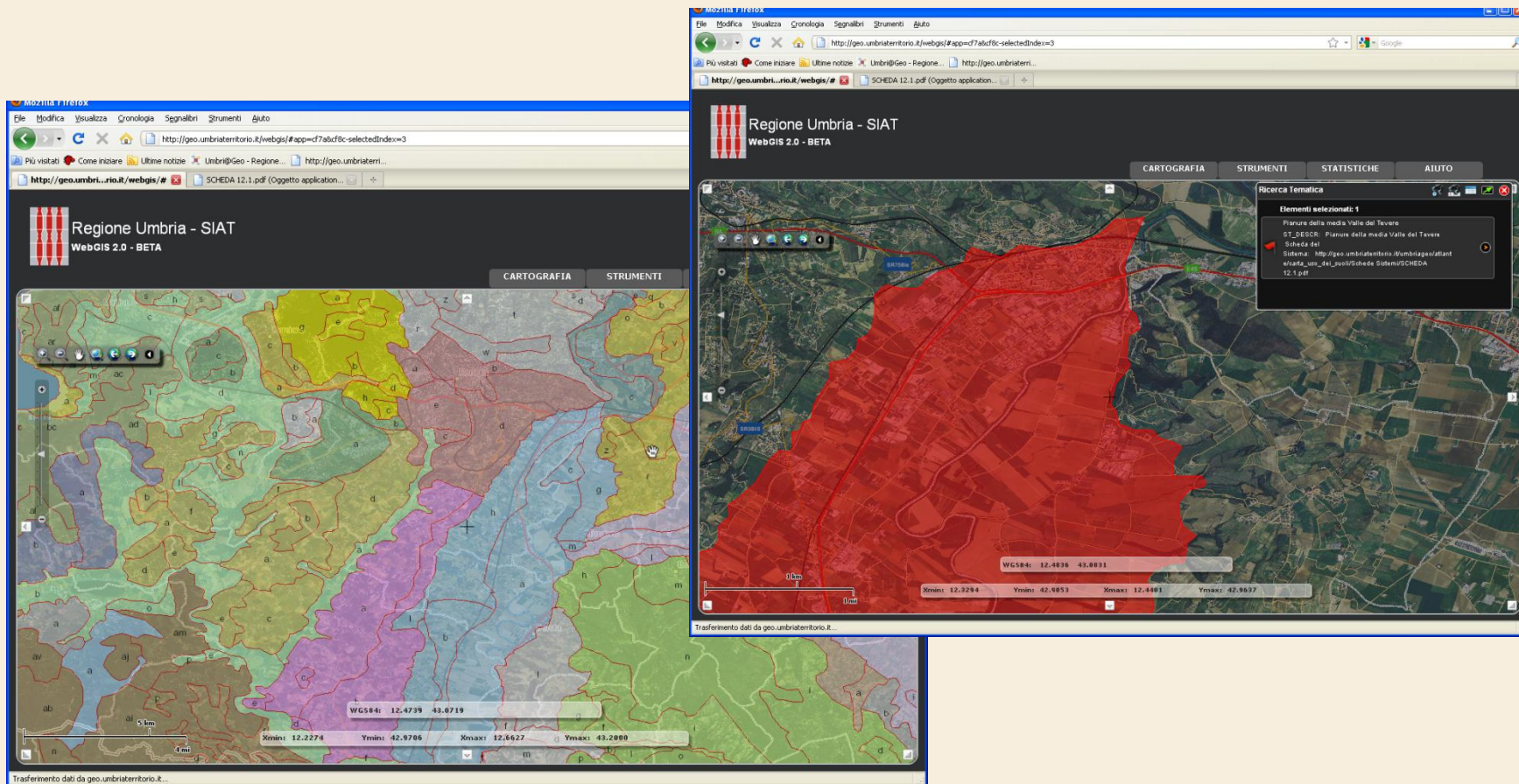
## Navigazione interattiva sulla mappa







# “La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”







# *“La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”*

Regione  
Umbria



## *“Esperienze regionali di condivisione e integrazione delle conoscenze”*

### *...un commento e un augurio!*



# *“La carta dei suoli dell’Umbria e il servizio di consultazione on line”*

Regione  
Umbria



## *Grazie per l’attenzione*