

LA TARTUFICOLTURA IN PIEMONTE

Bando per la salvaguardia e il potenziamento delle tartufaie piemontesi

LE CARTE DELL'ATTITUDINE DEI SUOLI ALLA PRODUZIONE



WEBINAR su Piattaforma Webex - 30 Marzo 2023

intervento a cura di: Matteo GIOVANNOZZI - Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente (IPLA S.p.A)

editing grafico: Rosalba RICCOBENE - Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente (IPLA S.p.A)

1 TUTTO COMINCIA DAL SUOLO

IL SUOLO È FATTORE FONDAMENTALE PER LO SVILUPPO E LA FRUTTIFICAZIONE DEI TARTUFI

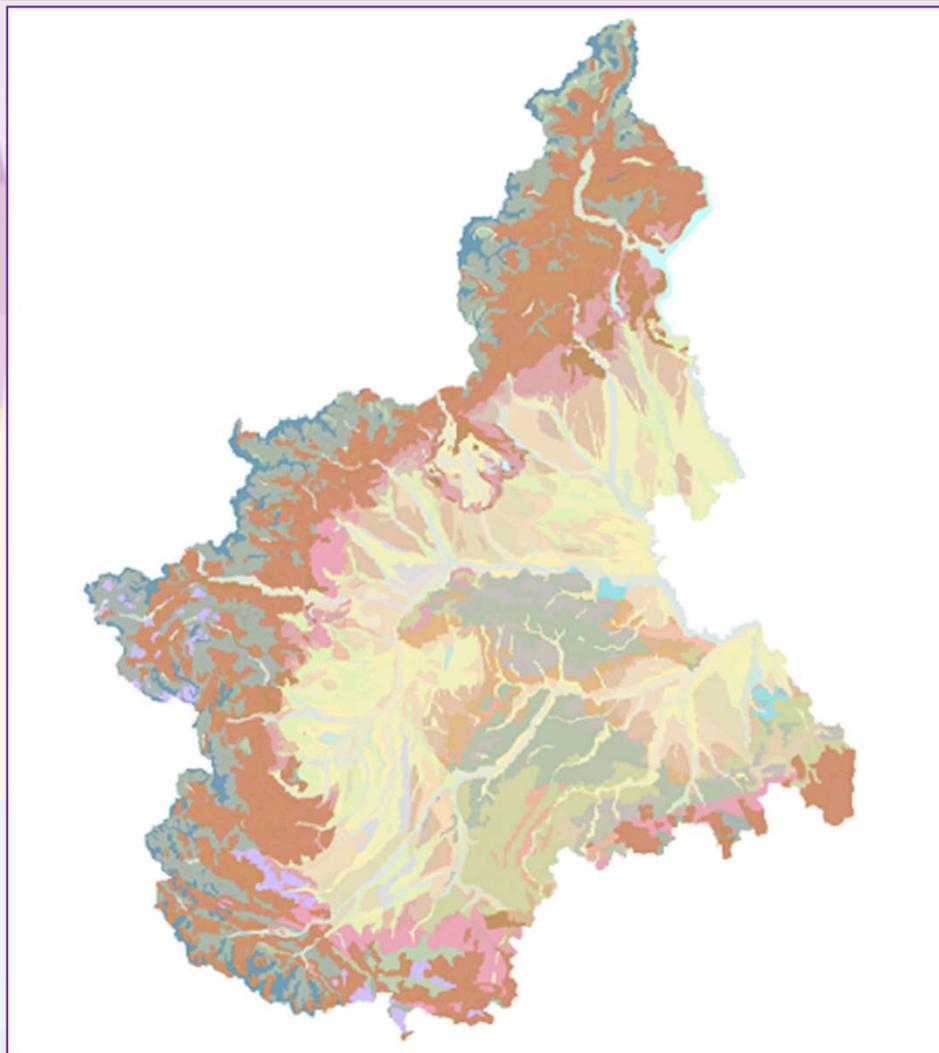
- I TARTUFI SONO **FUNGHI IPOGEI** (SVILUPPANO I PROPRI CORPI FRUTTIFERI SOTTO TERRA).
- IL LORO **SVILUPPO** E' FORTEMENTE **CONDIZIONATO DALLE CARATTERISTICHE DEL SUOLO**: SE LE CONDIZIONI PEDOLOGICHE NON SONO BUONE PER ACCRESCIMENTO E FRUTTIFICAZIONE, LA PRODUZIONE DI TARTUFI E' ASSENTE.
- LA CONOSCENZA APPROFONDITA DEI SUOLI E DEI LORO DIVERSI CARATTERI - CHE HANNO DIRETTA INFLUENZA SULLO SVILUPPO DEI TARTUFI - CI PERMETTONO DI **VALUTARE A PRIORI**, SU BASE TERRITORIALE (**CARTE DEI SUOLI**), QUANTO **UN SITO E IL SUOLO IVI PRESENTE SIA PIÙ O MENO ATTO A OSPITARE LE DIVERSE SPECIE DI TARTUFI**.
- **SCELTA DELLA SPECIE DI TARTUFO PIU' ADATTA NEL CASO DI EFFETTUAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO O DI UN INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO IN TATUFAIA NATURALE.**

STRUMENTO PER LA CONOSCENZA DEL SUOLO E LA PROGRAMMAZIONE REGIONALE A DIVERSE SCALE TERRITORIALI

- **SCALA 1:250.000**
INQUADRAMENTO REGIONALE
- **SCALA 1:50.000**
SEMIDETTAGLIO PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO REGIONALE E PER LA PIANIFICAZIONE AGRARIA, FORESTALE ED AMBIENTALE
- **SCALA 1:10.000**
DETTAGLIO PER LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

LE CARTE DEI SUOLI TROVANO LE MIGLIORI APPLICAZIONI NELLA PRODUZIONE DI **CARTE DERIVATE E DI ATTITUDINE**, CHE RIGUARDANO I **TEMI PIÙ IMPORTANTI DELLE POLITICHE REGIONALI, NAZIONALI E COMUNITARIE.**

LA CARTA DEI SUOLI DEL PIEMONTE A SCALA 1:250.000

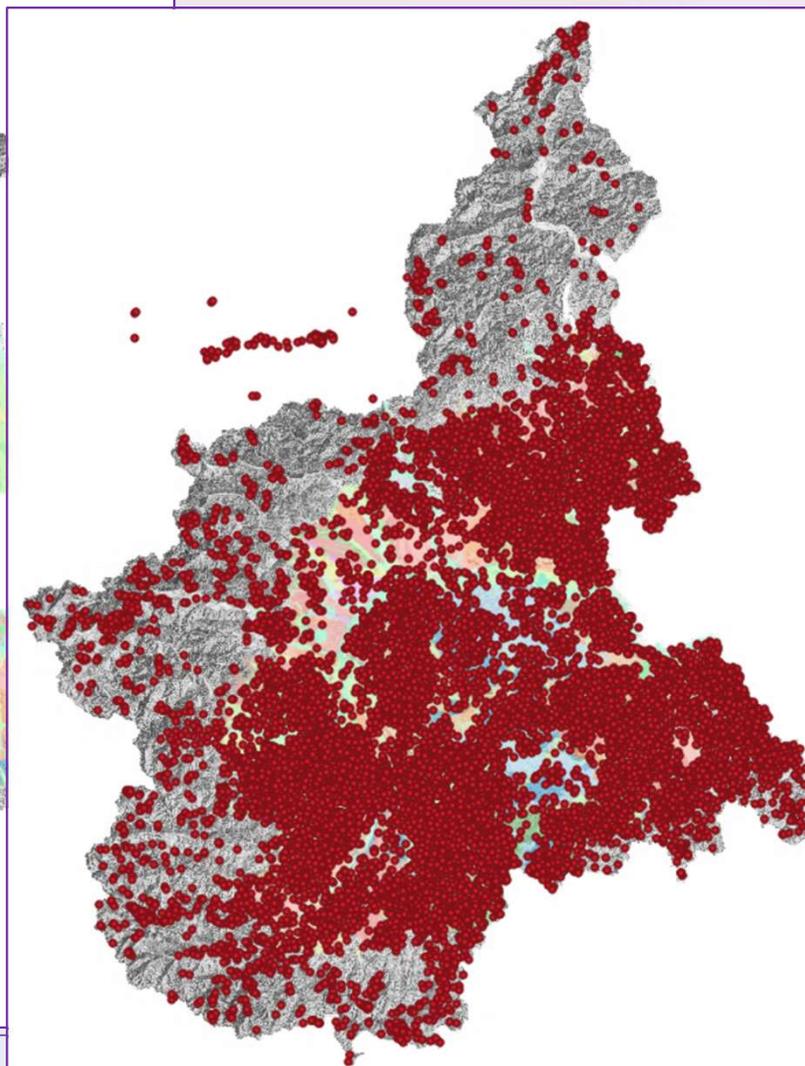
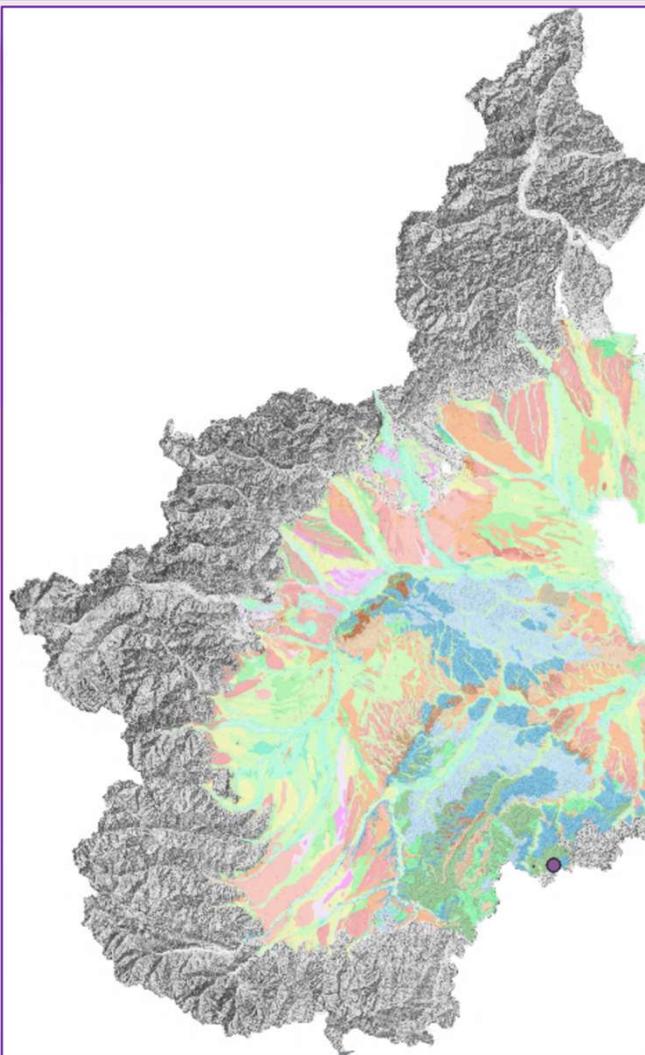


- **Inventario dei principali tipi di suolo e della loro distribuzione geografica** a scala regionale, coerente a livello nazionale ed europeo.
- Consente applicazioni nei **settori agro-forestale, ambientale e territoriale**, come ad esempio la **Capacità d'Uso dei suoli** e la **Carta del Carbonio nei Suoli**, nonché l'uso dei dati per modellazioni e scenari a scala regionale.

400 Unità Cartografiche

300 Unità Tipologiche

LA CARTA DEI SUOLI DEL PIEMONTE A SCALA 1:50.000 (PIANURA E COLLINA)



per il **governo del**
a **pianificazione agraria,**

i della **Pubblica**

le e locale e dal mondo

cartografiche

tipologiche

5 TRIVELLATA PEDOLOGICA





Tartufaia naturale di *T. magnatum* in impianto di arboricoltura a **Montechiaro d'Asti**





Dati puntuali

Punti

11.928 osservazioni**3.900** profili

Orizzonti

39.360

Analisi

11.500 campioni
analizzati

Foto

11.851

Suoli 50.000

Unità cartografiche

1.300

Fasi di Suolo

900

Suoli 250.000

Unità cartografiche

400

Sottogruppi

300

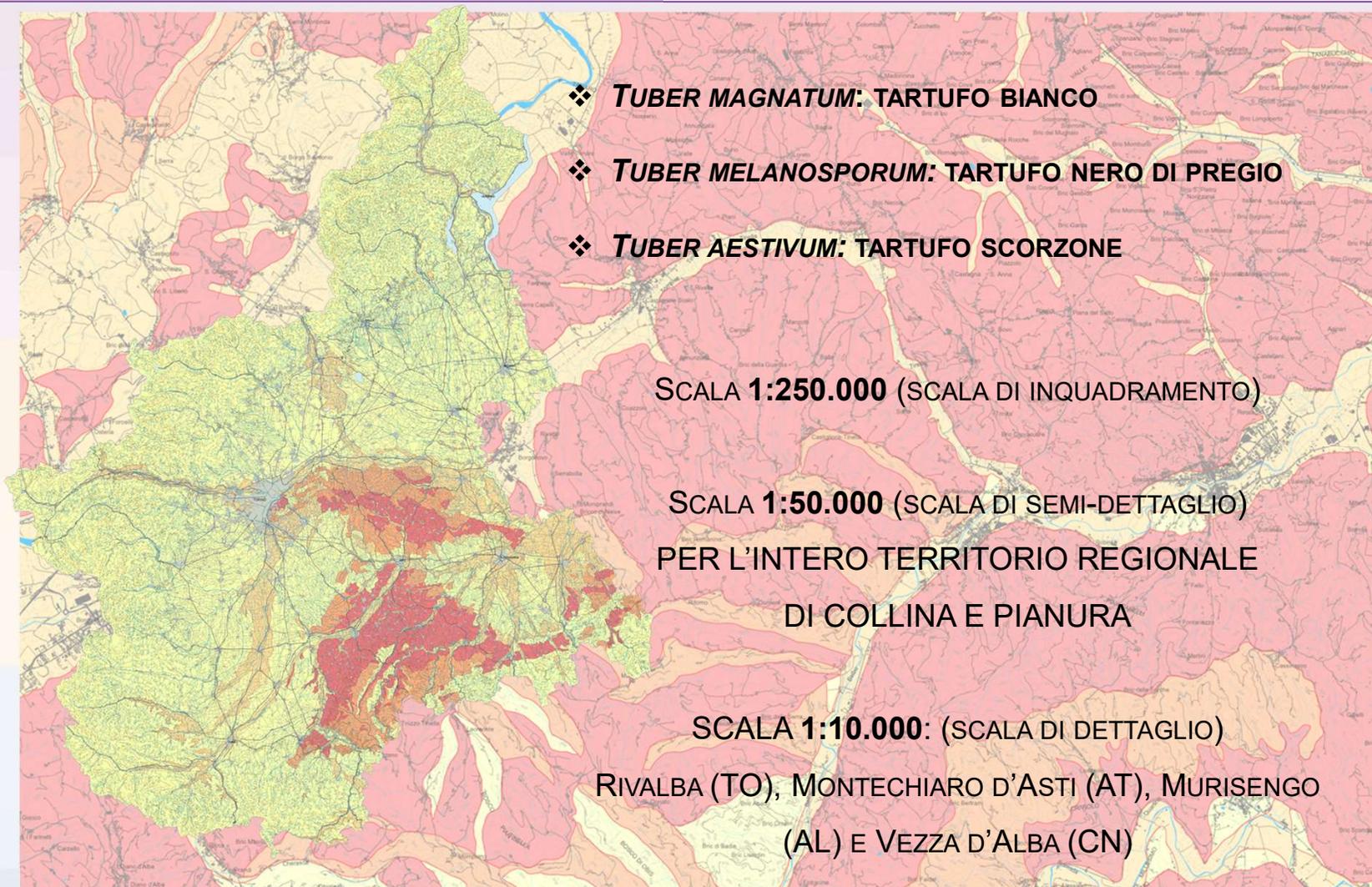
“Dato un tipo specifico di utilizzazione quali sono le terre più idonee?”

Metodo di riferimento: **“Land Suitability” (F.A.O., 1976)**

- riguarda **valutazioni che implicano più livelli informativi** e, nello stesso tempo, dati sia di tipo qualitativo che quantitativo.
- Necessita di **interrogazioni incrociate e ad elaborazioni** secondo algoritmi e/o procedure di stima.

Per la Regione Piemonte I.P.L.A. ha realizzato numerose carte di attitudine:

- Frumento
- Mais
- Girasole
- Farnia
- Ciliegio
- Short-rotation forestry con Robinia
- Colture per produzione di biomassa (Arundo donax, Kenaf, Colza ecc.)
- **TARTUFI**



Limitazioni legate alla scala cartografica

(scala 1:50.000 oppure scala 1:250.000)

- fotointerpretazione
- rilevamento
- restituzione cartografica dei limiti

Limitazioni metodologiche

- È una **potenzialità dei suoli che prescinde dalla presenza o meno di piante tartufigene e dall'uso del suolo** (prende **solo** in considerazione la presenza del **bosco fitto**):
«non individua le zone in cui i tartufi sono sicuramente presenti, distinguendole da quelle in cui non è possibile trovarli».
- La **classe di attitudine viene attribuita a ciascuna Unità di Terre in base alla Tipologia Pedologica prevalente** (in termini di distribuzione areale) e alle **condizioni morfologiche e stazionali maggiormente rappresentate al livello dell'Unità di Terre.**

Con i seguenti scopi:

- Identificare le zone in cui la **tartuficoltura** è effettivamente **sostenibile** e dove l'**impianto di piante micorizzate** dà le maggiori possibilità di produzione.



➤ **Bando per la salvaguardia e il potenziamento delle tartufaie piemontesi 2023**

➤ **Complemento per lo Sviluppo Rurale della Regione Piemonte 2023-2027 - Intervento SRD05: Impianti forestazione/imboschimento e sistemi agroforestali su terreni agricoli, in continuità con quanto realizzato nell'operazione 8.1.1 del PSR 2014-2020**

- Indirizzare le azioni di **salvaguardia** e di **recupero del patrimonio tartufigeno** regionale.
- **Tutelare le aree maggiormente vocate rispetto al consumo di suolo** (*T. magnatum*).



Piano Urbanistico Comunale (PUC)

esigenze
ecologiche dei
tre tartufi



schemi
riassuntivi per le
attribuzioni delle
classi di
attitudine.

Caratteri	ATTITUDINE			
	ALTA	MEDIA	BASSA	NULLA
Tessitura	F-FL-FS-FA-FLA	A-FSA-AL-L-AS	S-SF	-
CaCO ₃ totale	>10%	>10%	<10%	Assente
Profondità	>50cm	<50cm	-	-
Scheletro	Assente nei 50cm	Presente nei 50cm	-	-
Idromorfia	Assente nei primi 40cm	Assente nei primi 40cm	Presente nei primi 40 cm	-
Umidità	Costante	Non costante	Non costante	Assente
Evoluzione pedogenetica	Assenza di orizzonti di alterazione	Presenza di orizzonti di alterazione	Presenza di orizzonti di alterazione	Presenza di illuviazione di argilla
Rapporto C/N	<10	10-15	>15	-
Sostanza organica	Non in accumulo	In accumulo	-	-
PH	7.6-8.4	7.0-7.6 e >8.4	7.0-7.6 e >8.4	<7.0
Substrato	Calcareo	Calcareo	Calcareo	Non calcareo
Morfologia	Fondivalle	Versante	-	-
Quota	<400	400-800	400-800	>800
Pendenza	<50%	<50%	<50%	>50%
Uso del suolo	La presenza del bosco denso diminuisce di una classe l'attitudine			

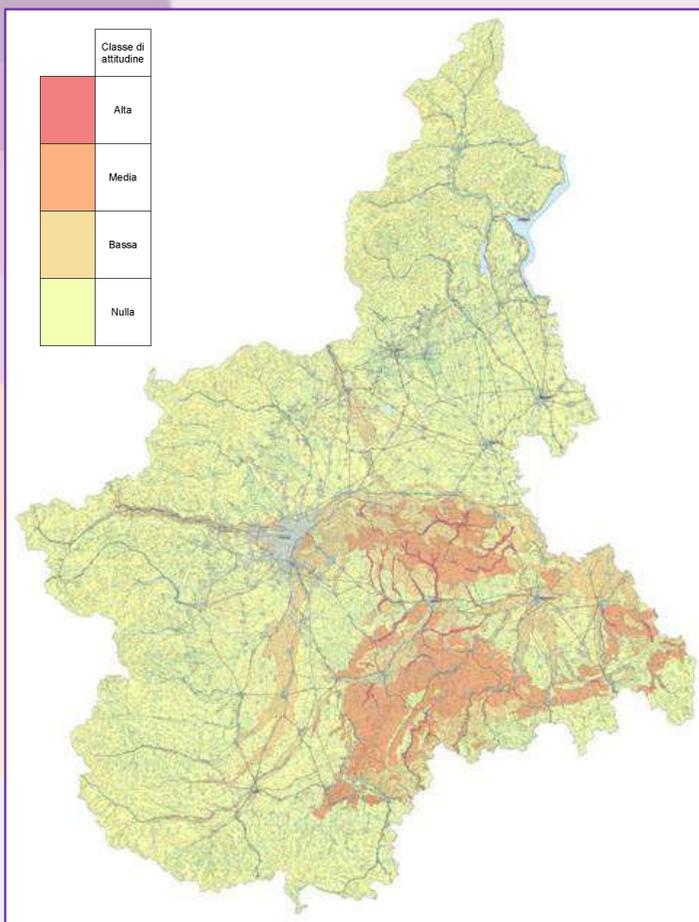
Si applica la Legge
del minimo

TABELLA DI VALUTAZIONE DELL'ATTITUDINE AL TARTUFO NERO PREGIATO

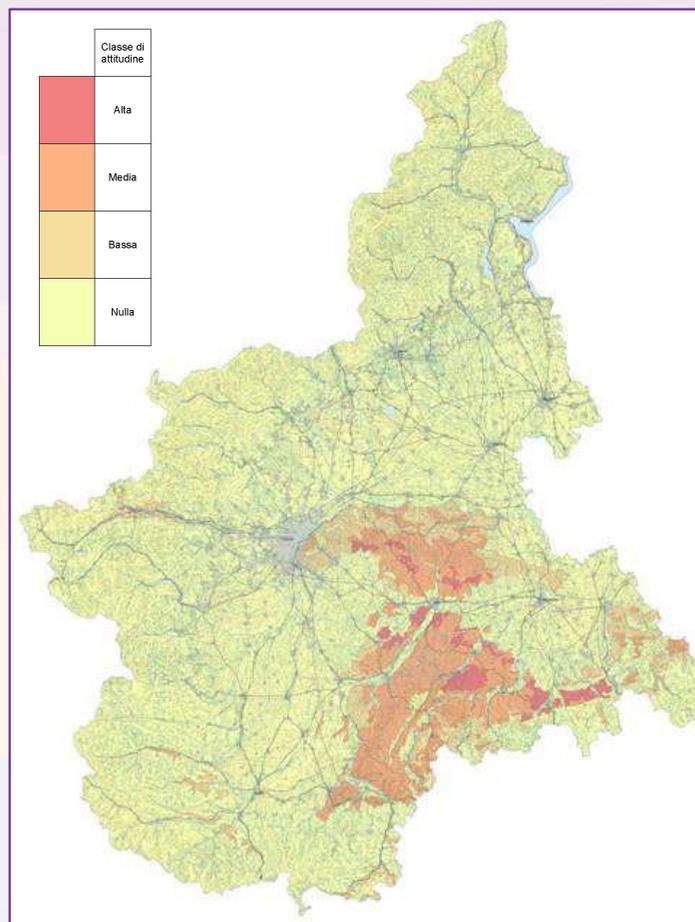
Caratteri	ATTITUDINE			
	ALTA	MEDIA	BASSA	NULLA
Tessitura	F- FS	SF-FA- FL- AL-FSA	S-AS-A- FLA-L	-
CaCO₃ totale	>10%	>10%	<10%	Assenti
Profondità	>30cm	<30cm	-	-
Idromorfia	Assente	Assente nei primi 40 cm	Assente nei primi 40 cm	Presente nei primi 40cm
Umidità	Costante	Non costante	-	-
Rapporto C/N	<10	10-15	>15	-
Sostanza organica	Non in accumulo	In accumulo	-	-
PH	7.6-8.4	7.0-7.6 e >8.4	7.0-7.6 e >8.4	<7.0
Substrato	Altre litologie calcaree	Altre litologie calcaree	Calcescisti, dolomie	Non calcareo
Morfologia	Versante	Versante	Basso versante	Fondovalle, pianura
Quota	<600	600-1000	600-1000	>1000
Pendenza	>15%	>15%	>15%	<15%
Esposizione	Sud	Sud-ovest, sud-est	Altre esposizioni	-
Uso del suolo	La presenza del bosco diminuisce di una classe l'attitudine.			

TABELLA DI VALUTAZIONE DELL'ATTITUDINE AL TARTUFO SCORZONE

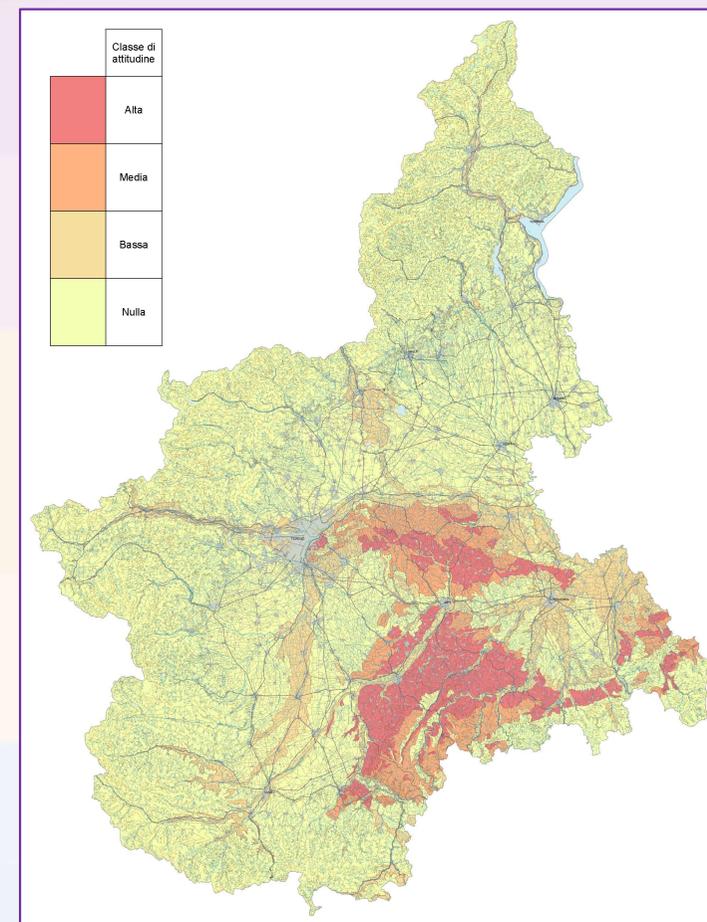
Caratteri	ATTITUDINE			
	ALTA	MEDIA	BASSA	NULLA
Tessitura	Altre tessiture	Altre tessiture	A-SF	S
CaCO₃ totale	Presente	Presente	Assente nel profilo ma substrato calcareo	Assente nel profilo ma substrato non calcareo
Idromorfia	Assente nei primi 40 cm	Assente nei primi 40 cm	Assente nei primi 40 cm	Presente nei primi 40 cm
Umidità	Media e costante	Medie e costante	Media e costante	Elevata
Rapporto C/N	<15	15-20	>20	-
PH	7.6-8.4	7.0-7.6 e >8.4	7.0-7.6 e >8.4	<7.0
Substrato	Altre litologie calcaree	Altre litologie calcaree	Calcescisti, dolomie, morene calcaree	Non calcareo
Morfologia	Versante	Versante	Fondivalle	-
Quota	<600	600-1000	600-1000	>1000
Pendenza	>15%	>15%	<15%	-
Uso del suolo	La presenza del bosco denso diminuisce di una classe l'attitudine			



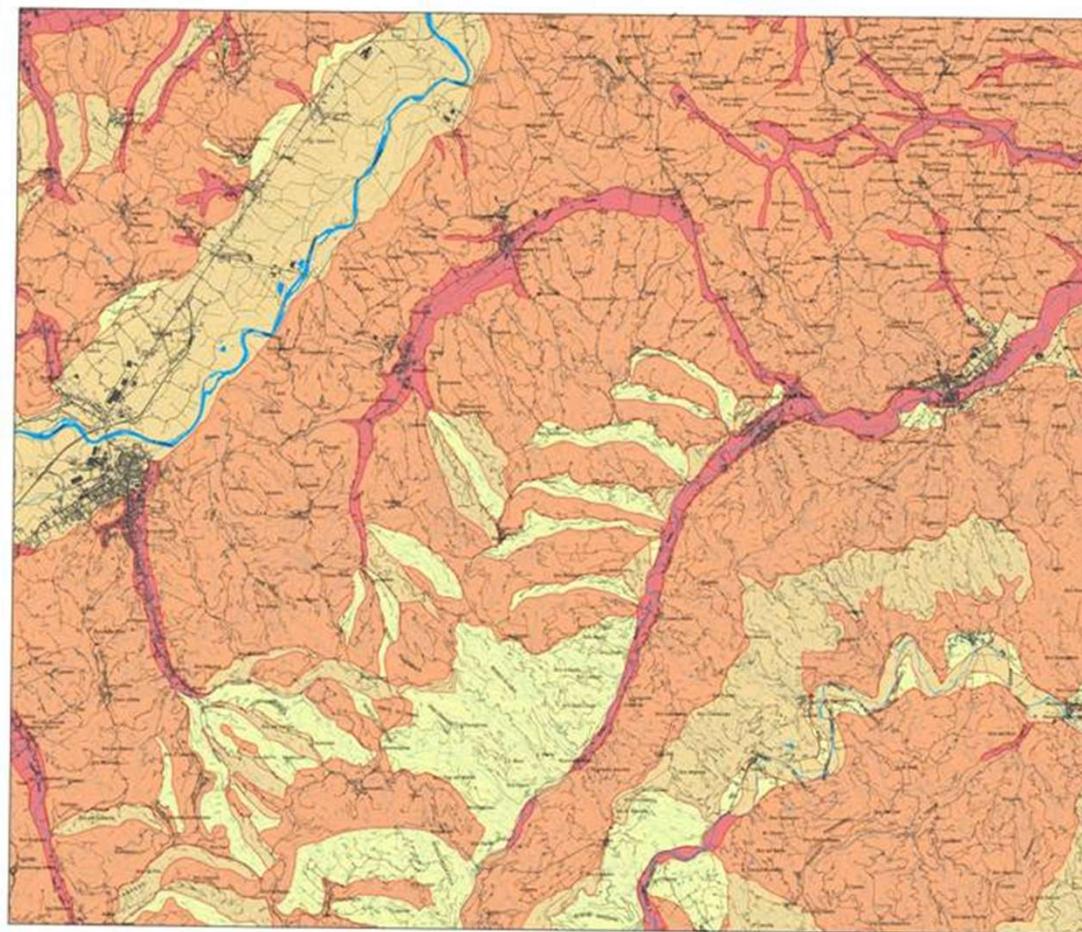
TARTUFO BIANCO



TARTUFO NERO

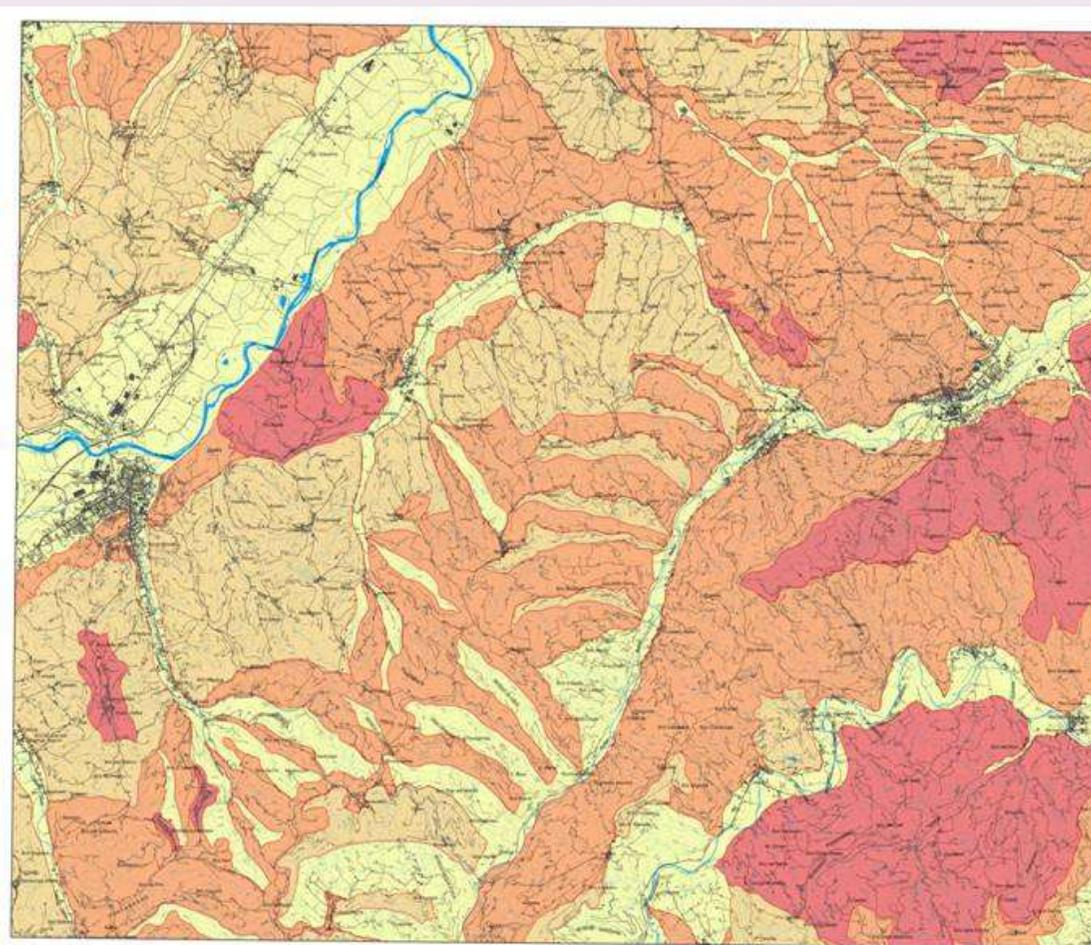


TARTUFO SCORZONE



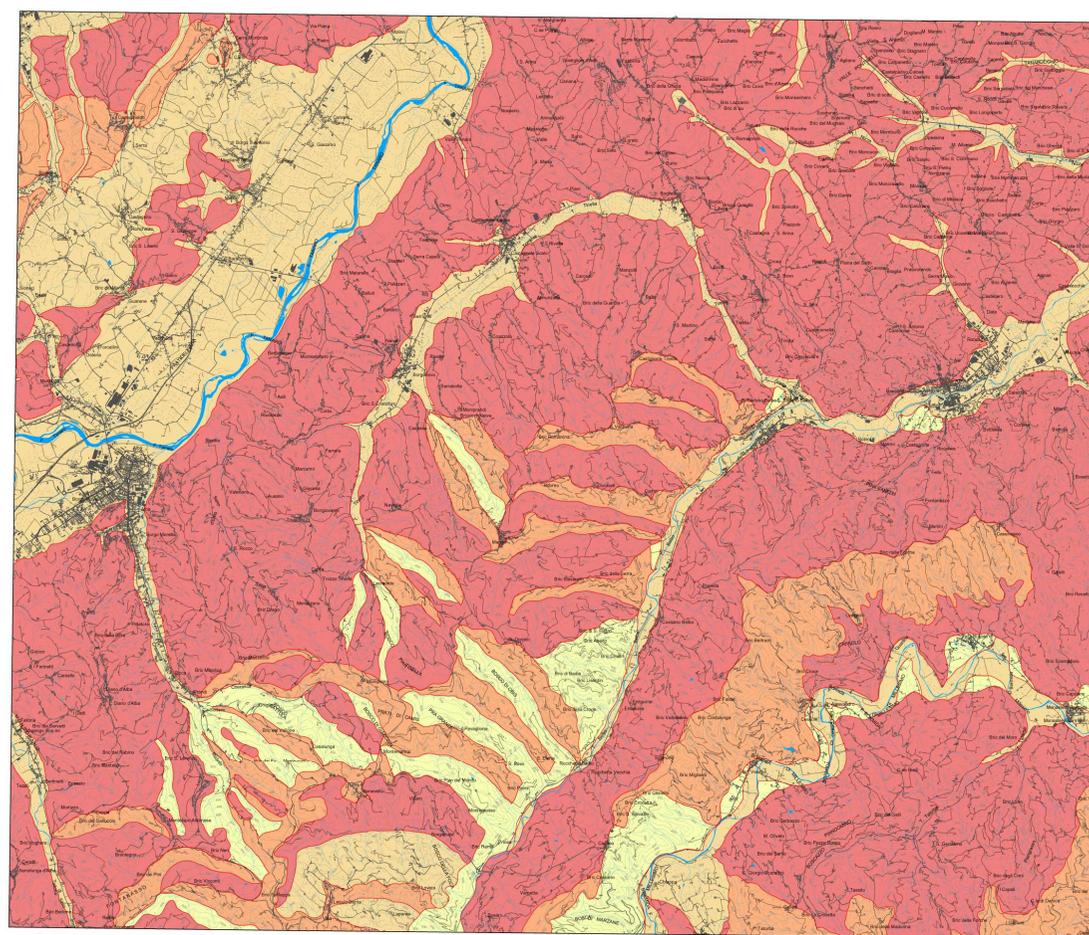
	Classe di altitudine
	Alta
	Media
	Bassa
	Nulla

TARTUFO BIANCO



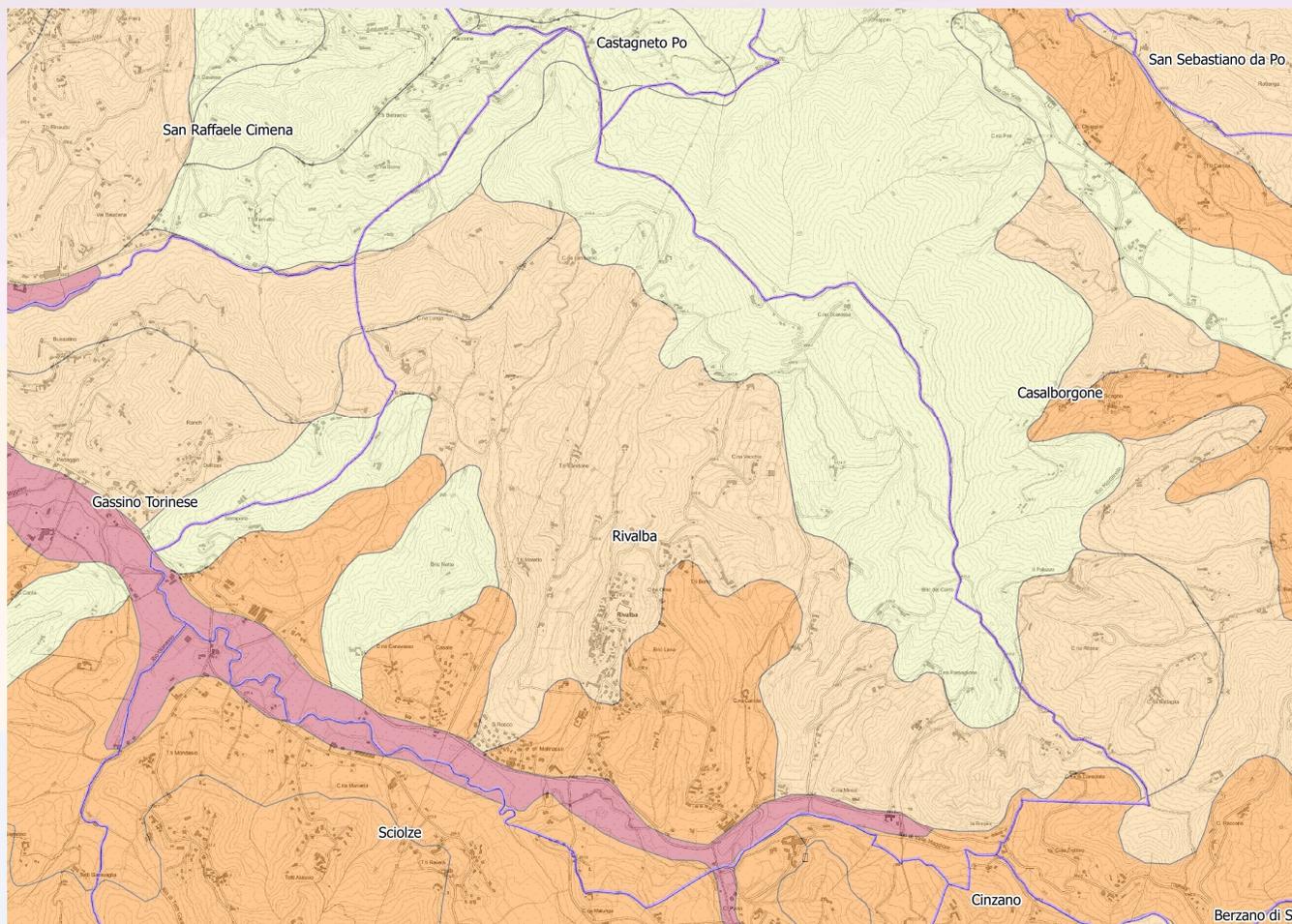
	Classe di altitudine
Red	Alta
Orange	Media
Yellow	Bassa
Light Green	Nulla

TARTUFO NERO

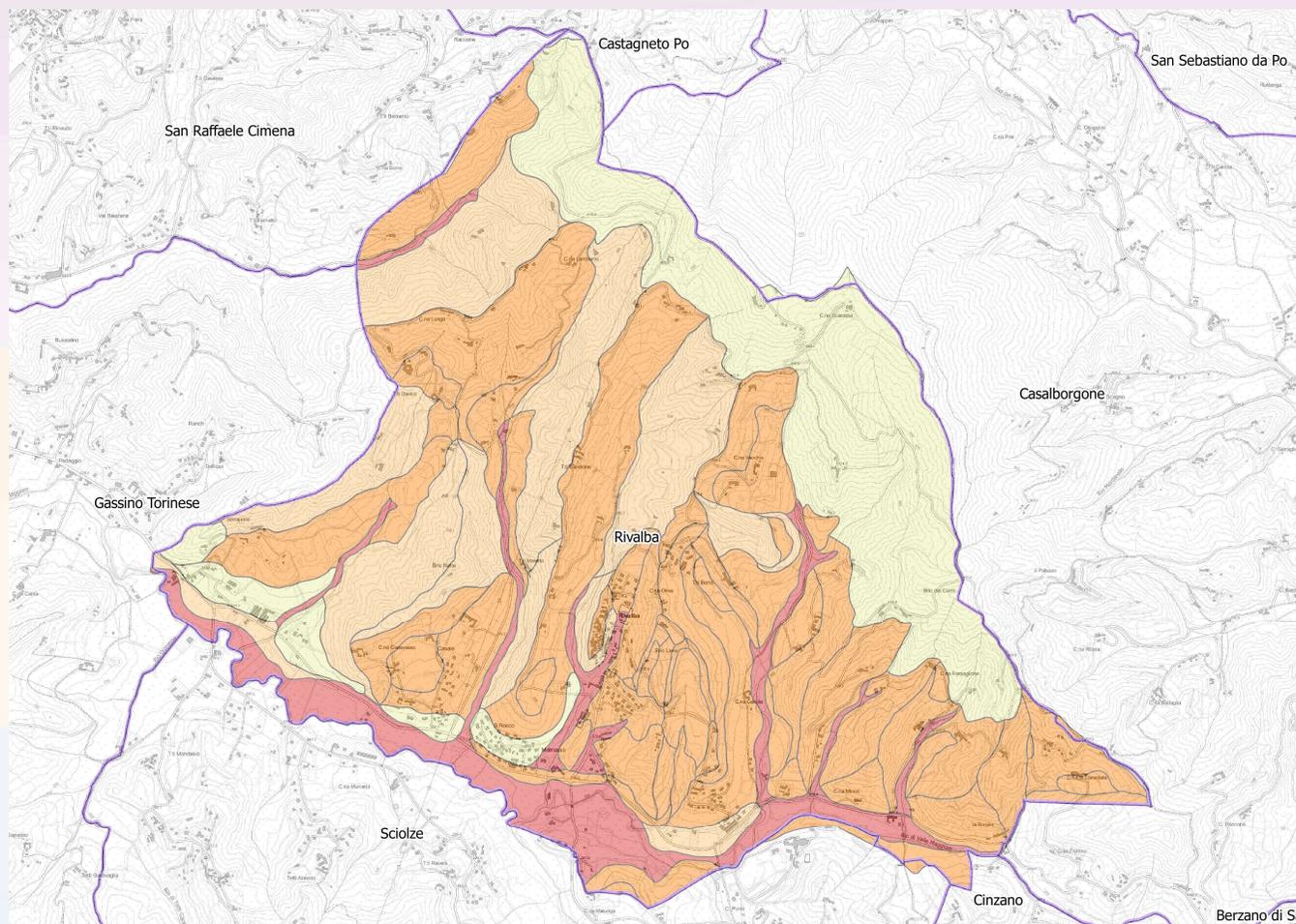


Classe di attitudine	
Red	Alta
Orange	Media
Yellow	Bassa
Light Green	Nulla

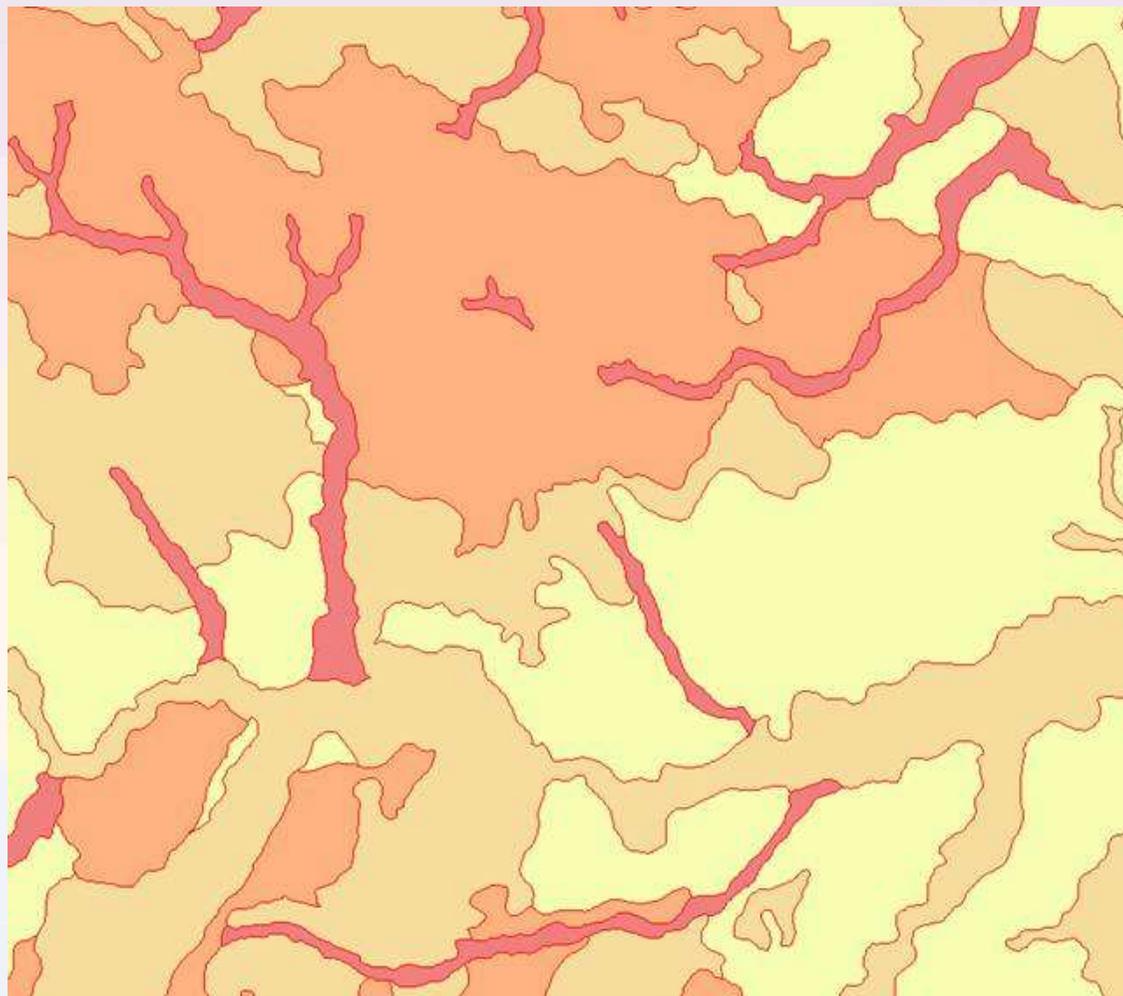
TARTUFO SCORZONE

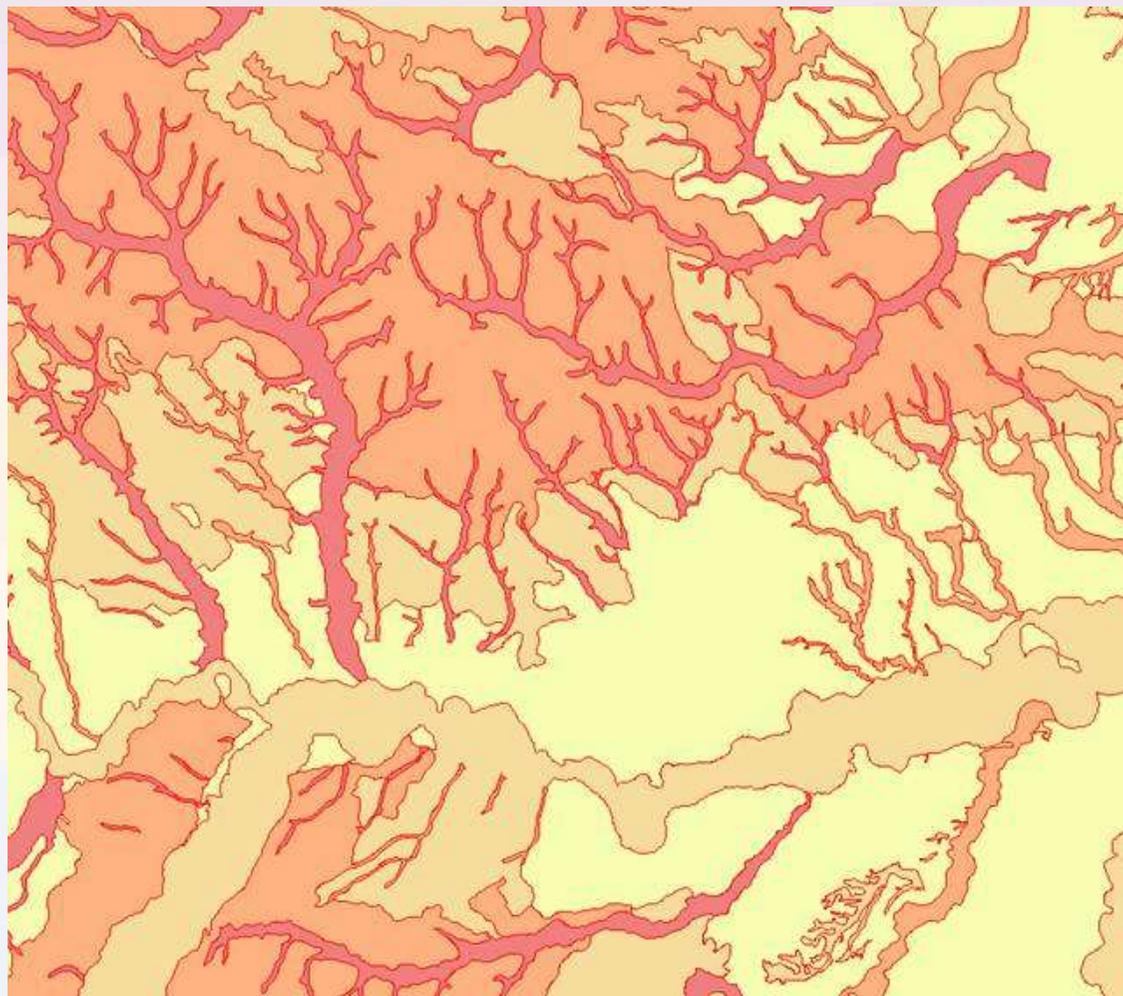


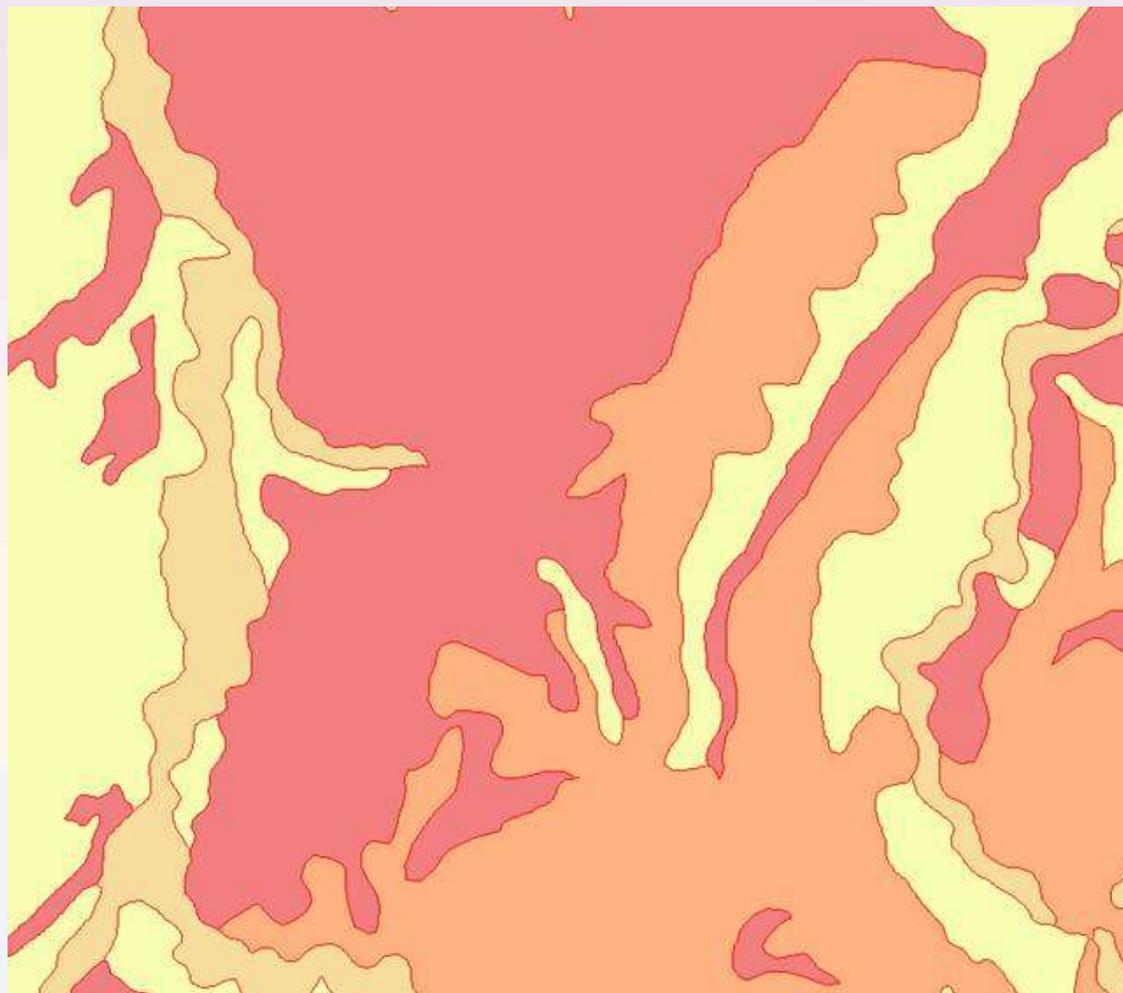
- Il dato a scala 1:50.000 è adeguato per utilizzi di pianificazione a media scala (bandi regionali sul PSR).

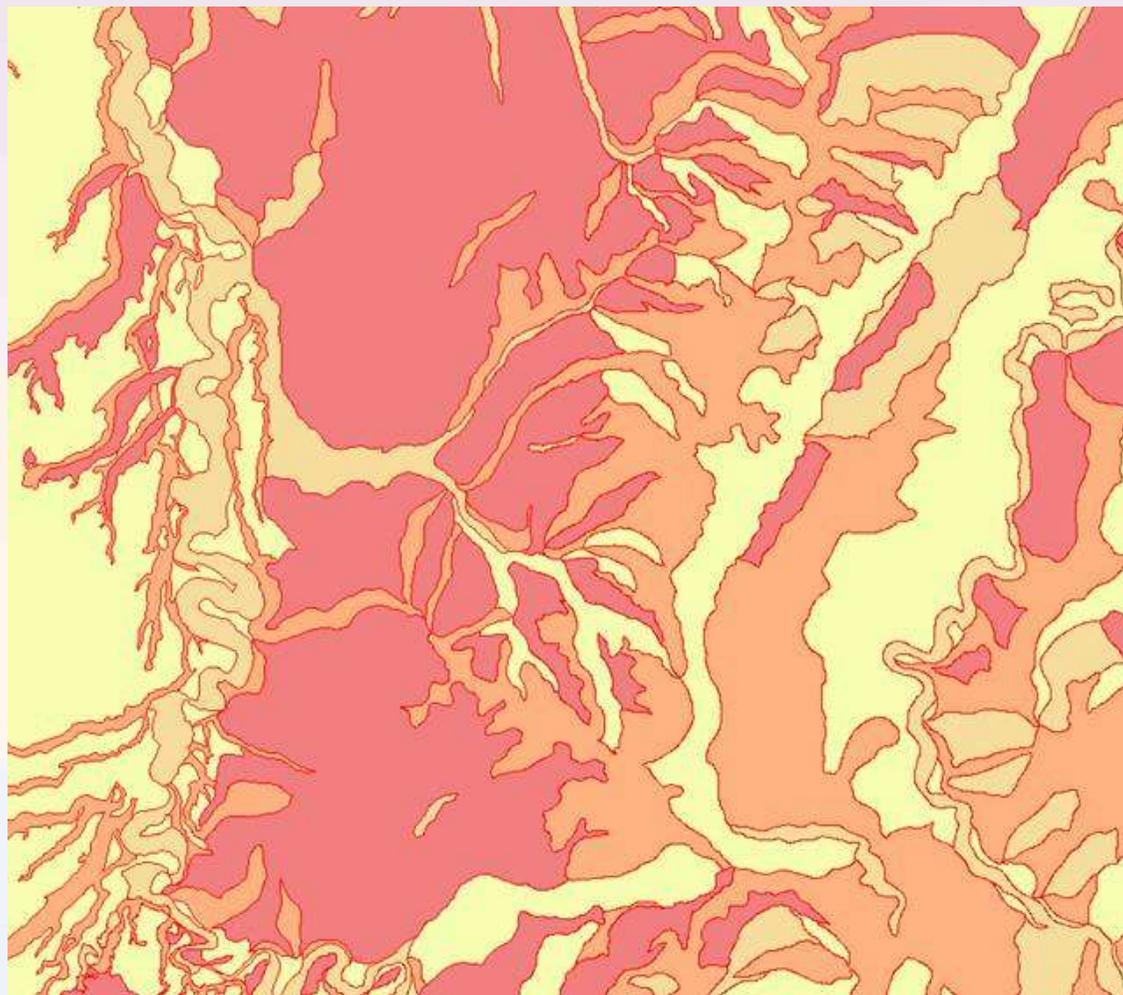


- Il dato a scala 1:10.000 può entrare nella pianificazione urbanistica.









il tartufo

TRE TARTUFI DI PREGIO:

TUBER MAGNATUM

TUBER MELANOSPORUM

TUBER AESTIVUM

A SCALA 1:50.000

(stampa a scala 1:75.000)

SULL'INTERO TERRITORIO

COLLINARE REGIONALE



ATLANTE DELLE ATTITUDINI TARTUFIGENE



Atlante cartografico dell'attitudine dei suoli alla produzione
dei tartufi bianco pregiato, nero pregiato e nero estivo
Scala 1:75.000

Ottobre 2011



Suolo su fondovalle collinare nei pressi di Scurzolengo (AT)

- FONDOVALLE INTRACOLLINARE CON RETICOLO IDROGRAFICO SECONDARIO CARATTERIZZATO DA CORSI D'ACQUA DI MODESTA ENTITÀ;
- IL SUBSTRATO E' COSTITUITO DA DEPOSITI ALLUVIO-COLLUVIALI DERIVANTI DAI SUBSTRATI MARNOSI DEI RILIEVI COLLINARI CIRCOSTANTI;
- SUOLI RECENTI, ALLUVIONALI, PROFONDI, CALCAREI.

- ✓ ALTA T. BIANCO
- ✓ NULLA T. NERO - FONDOVALLE
- ✓ BASSA T. SCORZONE - SCARSA PENDENZA



Entisuolo su marna a tessitura grossolana. Bosio (AL)

- RILIEVI COLLINARI CARATTERIZZATI DA PENDENZE MEDIE SU SUBSTRATI MARNOSI CON VITICOLTURA DI QUALITA' (ZONA DEL GAVI) CHE SI ALTERNA A AGRICOLTURA MARGINALE;
- SUOLI NON EVOLUTI A TESSITURA F-FL NON MOLTO PROFONDI E CALCAREI.

- ✓ MEDIA T. BIANCO - VERSANTI
- ✓ ALTA T. NERO
- ✓ ALTA T. SCORZONE



Entisuoli sottili su calanchi a Barosi (Spigno Monferrato - AL)

- FORMAZIONI CALANCHIVE CHE SI SVILUPPANO SU SUBSTRATO COSTITUITO DA MARNE CON ELEVATA PERCENTUALE DI LIMO SOGGETTE A FORTE E CONTINUA EROSIONE;
- SUOLI NON EVOLUTI A TESSITURA FL, MOLTO SOTTILI E CALCAREI.

- ✓ NULLA T. BIANCO - PENDENZE > 50%
- ✓ BASSA T. NERO - PROFONDITÀ < 30 CM
- ✓ MEDIA T. SCORZONE



- VERSANTI A DEBOLE PENDENZA SU ARGILLITI (COLORE SCURO) CON ELEVATE PERCENTUALI DI ARGILLA (40%) E DI LIMO (50%);
- ENTISUOLI FLA, CALCAREI CON PH ELEVATO (pH 8).

- ✓ MEDIA T. BIANCO - QUOTA > 400 M
- ✓ BASSA T. NERO - TESSITURA FLA
- ✓ ALTA T. SCORZONE

Versanti a debole pendenza su Argilliti con entisuoli a tessitura fine. Val Borbera (AL)



VIARIGI: suolo ricco di limi fini e limi grossolani



CEVA: suolo ricco di sabbia molto fine



MOMBERCELLI: suolo ricco di sabbie fini e limi grossolani



ARAMENGO: suolo ricco di limi fini e argille

GRAZIE A TUTTI PER L'ATTENZIONE!



Per maggiori informazioni:

Flavia RIGHI: flavia.righi@regione.piemonte.it

Matteo GIOVANNOZZI: giovannozzi@ipla.org