

**fondazione banfi**

---

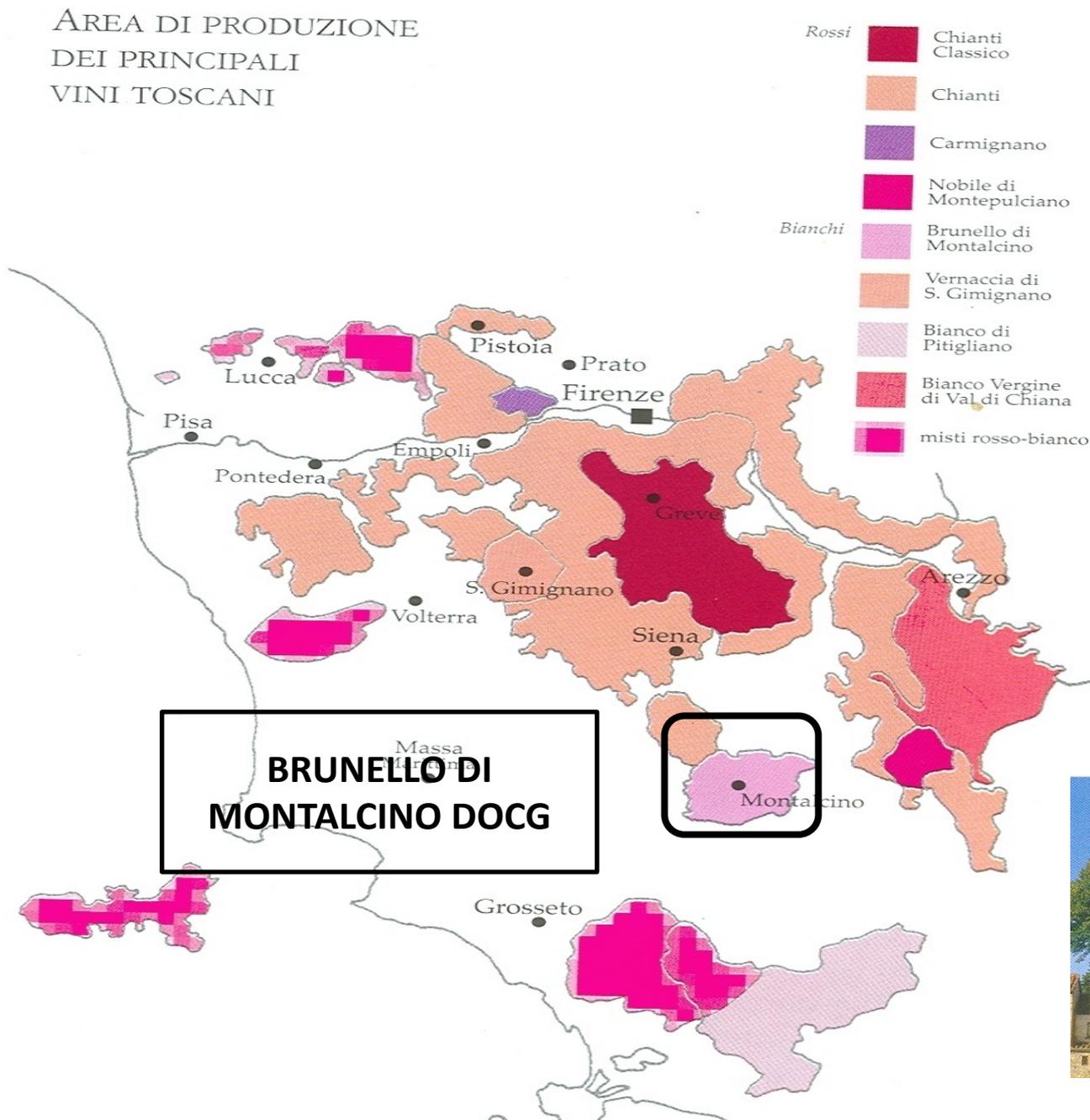
**SANGUIS JOVIS**  
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

**VII Edizione**  
**SUMMER SCHOOL SANGUIS JOVIS**

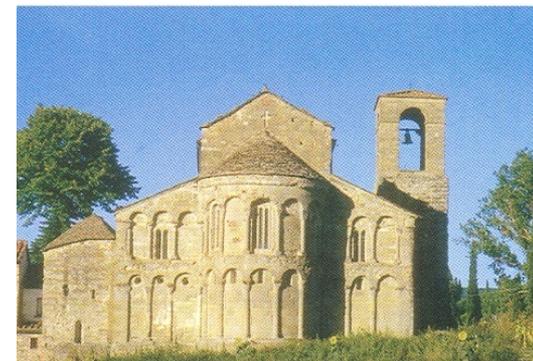
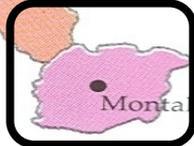
**LA ZONAZIONE VITICOLA DELL' AZIENDA BANFI**

**MONTALCINO, LUGLIO 2024**

# AREA DI PRODUZIONE DEI PRINCIPALI VINI TOSCANI



**BRUNELLO DI  
MONTALCINO DOCG**



# ALCUNE VARIABILI CLIMATICHE

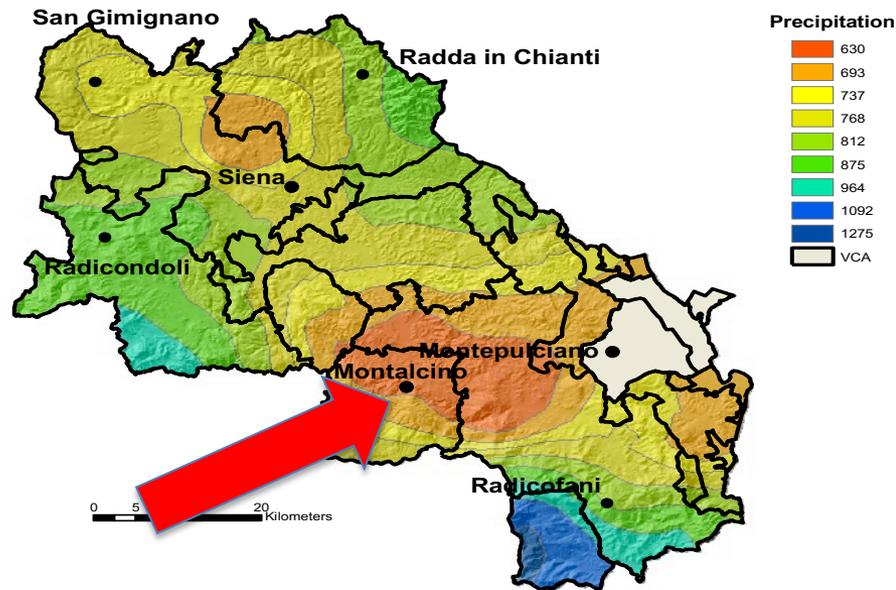


**fondazione banfi**

**SANGUIS JOVIS**  
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

# LA VITICOLTURA SENESE ,UN TERRITORIO CON UN' AMPIA VARIABILITA' CLIMATICA

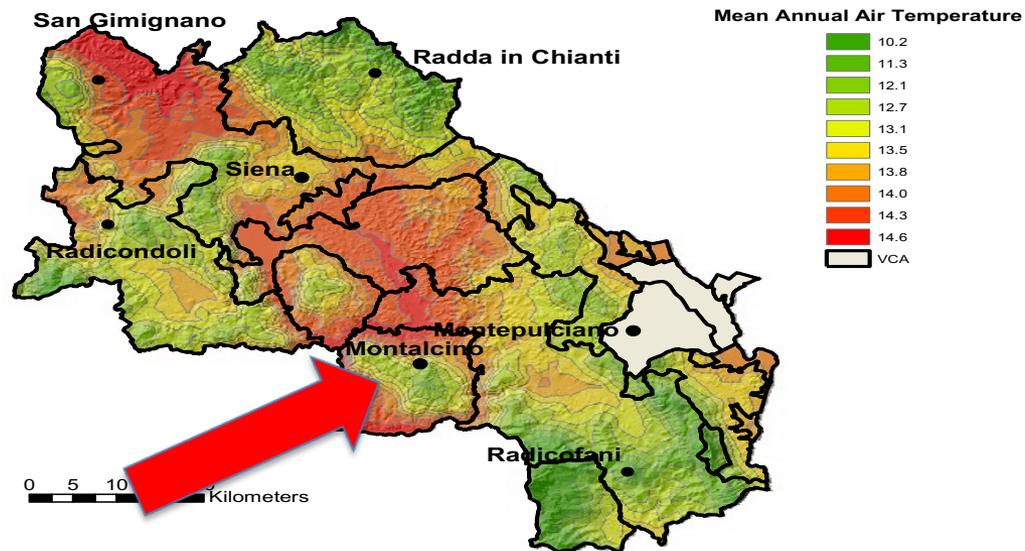
## Pioggia media annua di lungo periodo



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

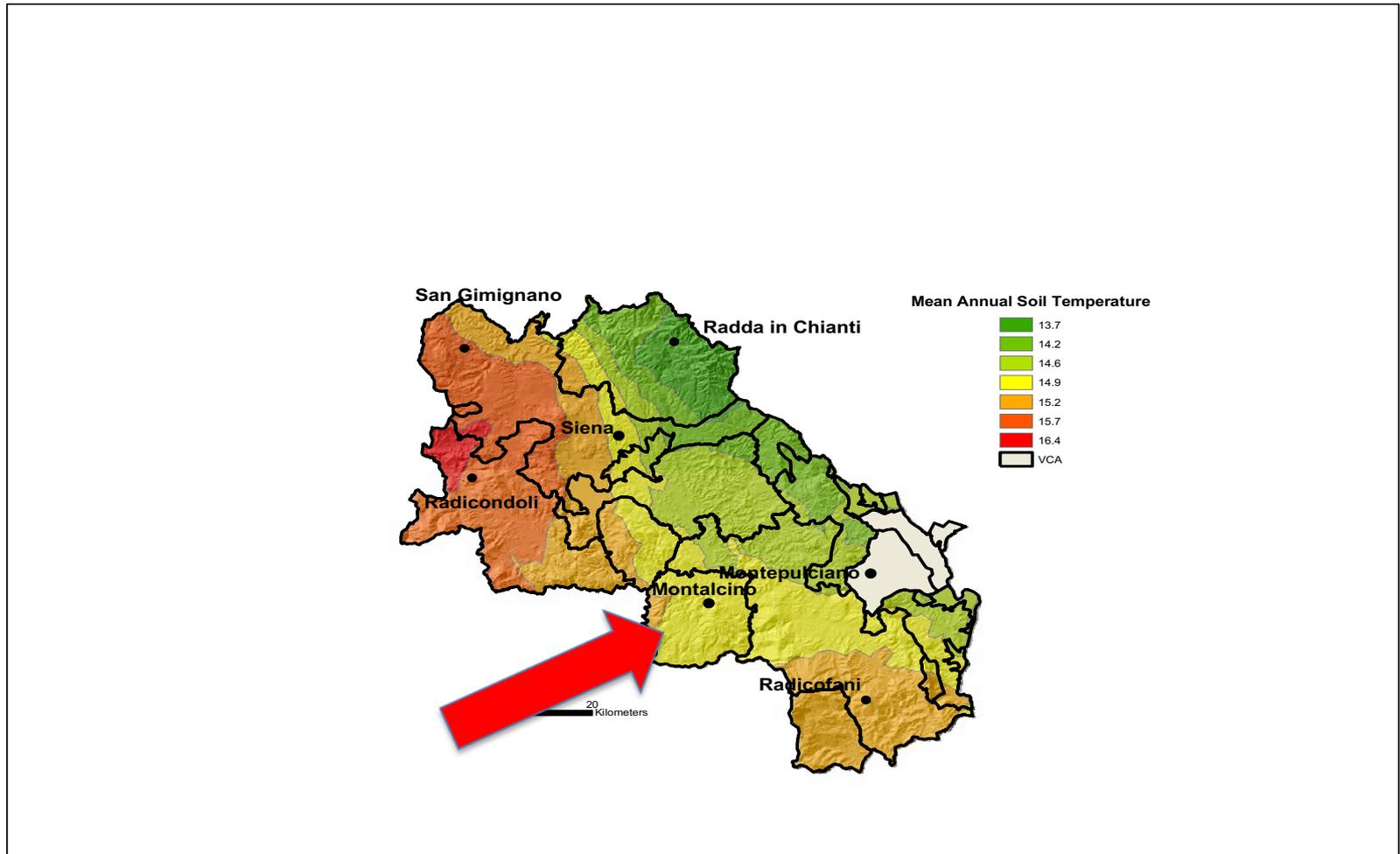
# Temperatura media annua dell'aria di lungo periodo (° C)



**fondazione banfi**

SANGUIS JOVIS

# Temperatura media annua del suolo di lungo periodo (° C a 0,5 m)

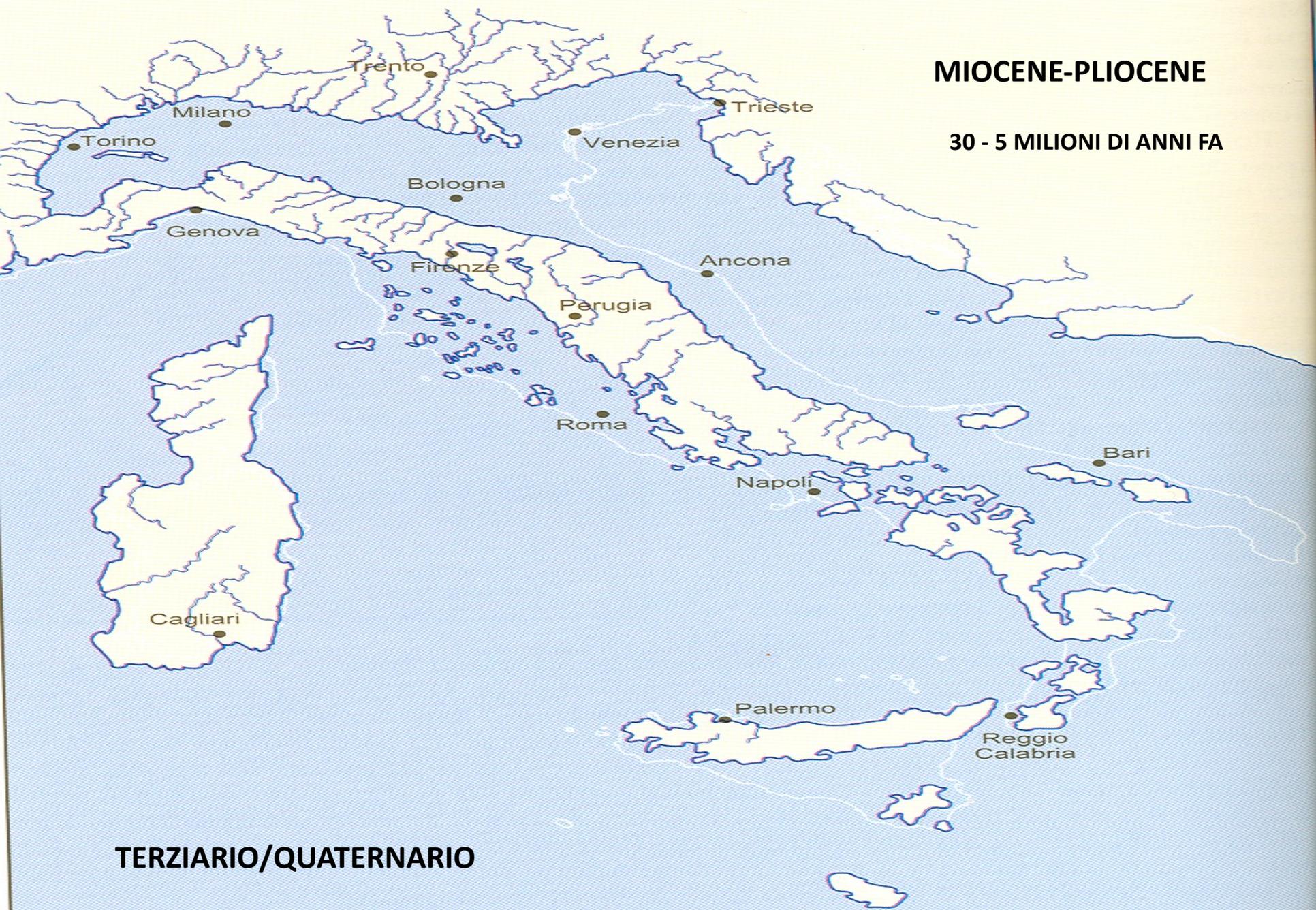


Fondazione Banti

SANGUIS JOVIS

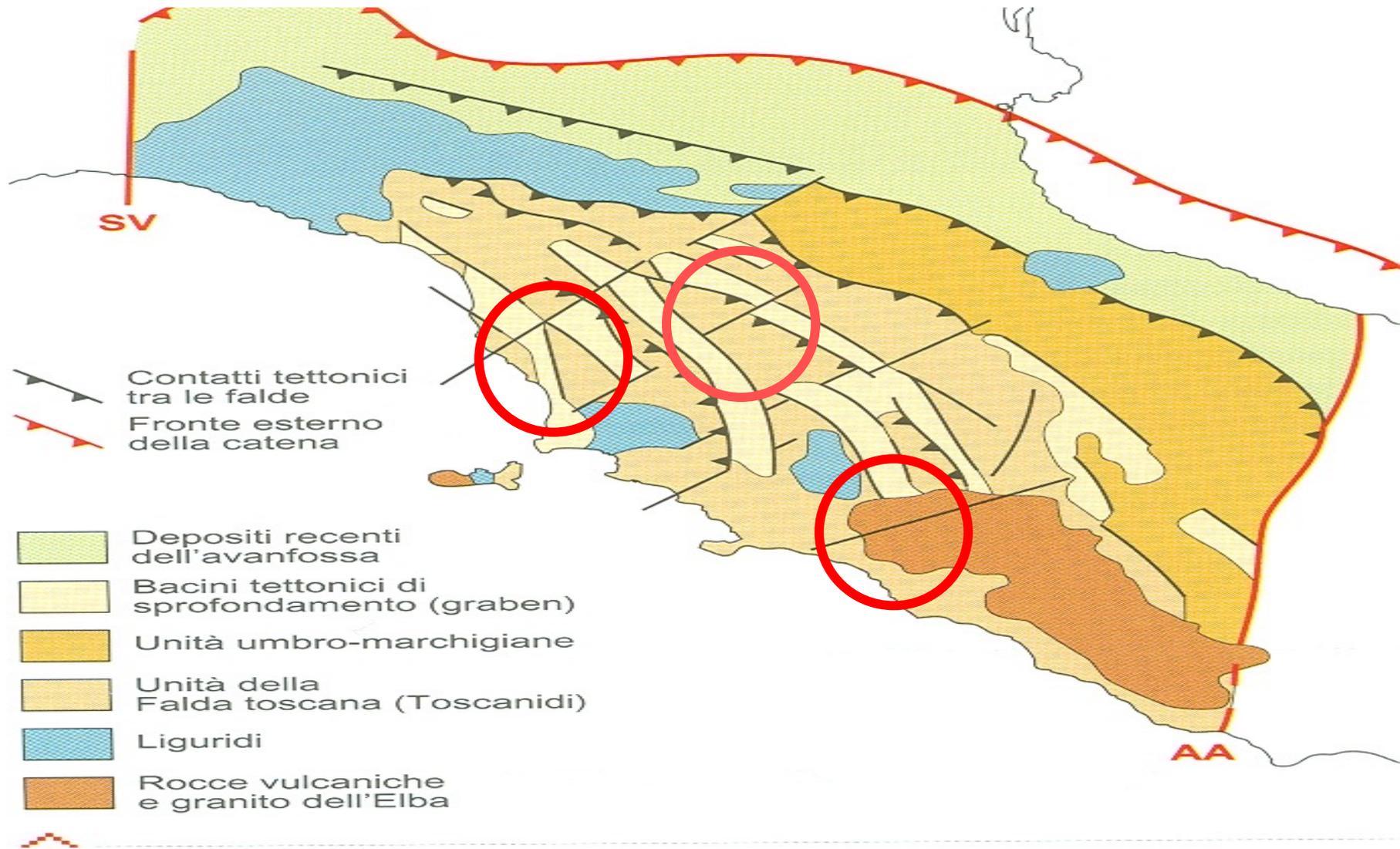
# MIOCENE-PLIOCENE

30 - 5 MILIONI DI ANNI FA



TERZIARIO/QUATERNARIO

# Carta geologica semplificata della Toscana



Bacini mio-pliocenici con depositi continentali e marini

Bacini mio-pliocenici riempiti da sedimenti continentali fluvio-lacustri

Distribuzione dei graben della Toscana causati dalla distensione crostale tirrenica



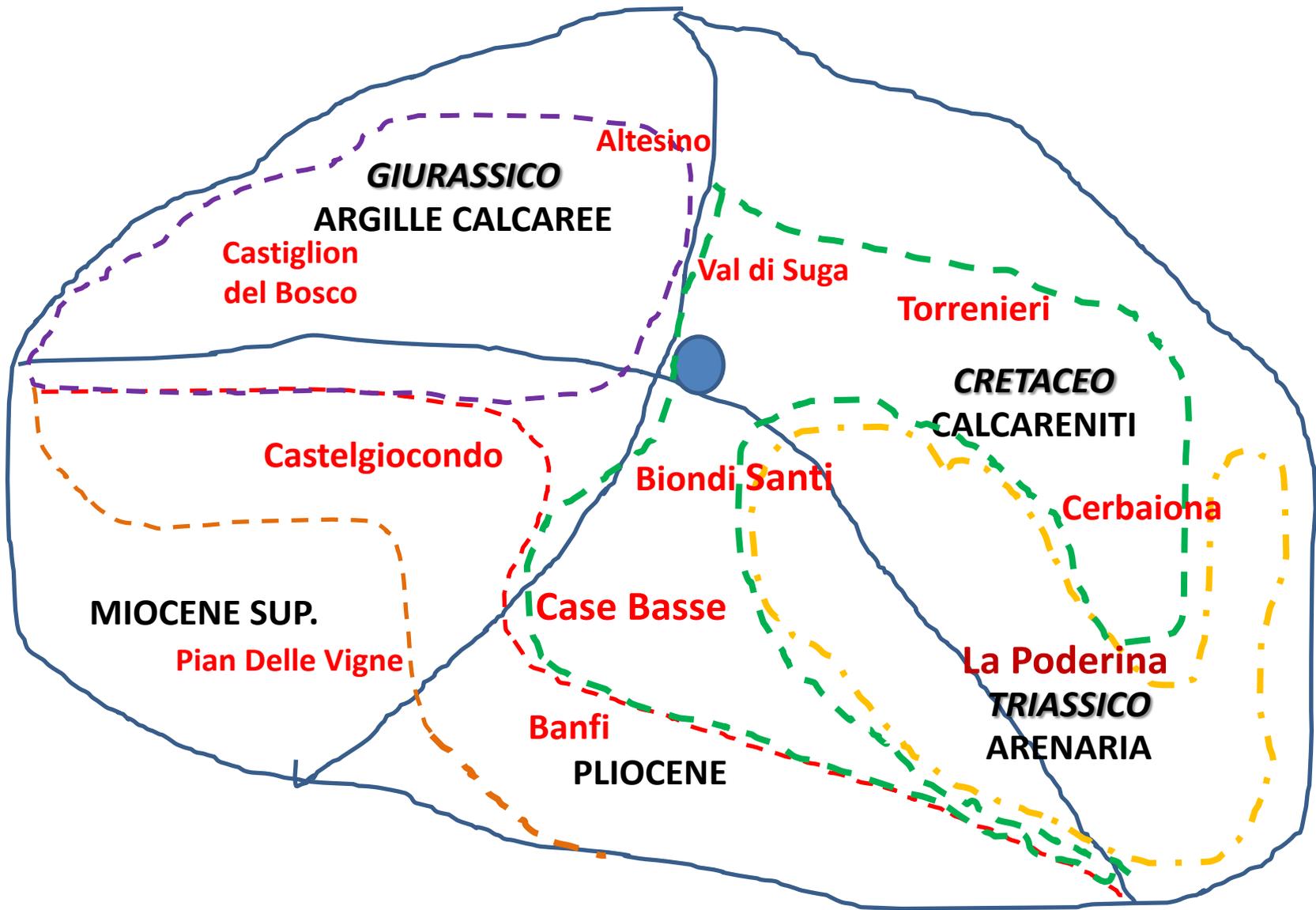
**VERSANTE  
SETTENTRIONALE**

**VERSANTE  
ORIENTALE**

**VERSANTE  
OCCIDENTALE**

**VERSANTE  
MERIDIONALE**









**SALVIONI**

**Era secondaria**

Argille calcaree

Giurassico

**IL MARRONETO**

**CASANOVA DI NERI**

Calcareniti cretacico

**Era Terziaria**

Miocene  
sup.solfifera

Macigno-arenarie

**IL POGGIONE**

**POGGIO DI SOTTO**

Triassico

Pliocene  
dep.marino

**BANFI**

**CALCARENITI DEL CRETACEO**



**ARGILLE CALCAREE DEL GIURASSICO**



**ARENARIE DEL TRIASSICO**



**ARGILLE DEL PLIOCENE**



**ARGILLE DEL PLEISTOCENE (QUATERNARIO)**





**SUOLI DEL PLEISTOCENE**









# LE TIPOLOGIE DI BRUNELLO

## - **VERSANTE MERIDIONALE :**

le maturazioni sono molto differenziate dalle altitudini (da 150 a 450 mslm), vini morbidi, a bassa acidità, alto grado alcolico (Banfi, Argiano)

## - **VERSANTE OCCIDENTALE :**

le altitudini sono mediamente sui 300 mslm, i suoli sono argillosi, temperature mitigate dalle brezze marine, vini ricchi di estratto, alcolici, fruttati (Castelgiocondo, Pian delle Vigne)

## - **VERSANTE SETTENTRIONALE:**

suoli molto argillosi-cretacei, talvolta sodici, maturazione tardiva, vini acidi e chiusi, necessitano di lunghi invecchiamenti (Casal del Bosco, Altesino)

## - **VERSANTE ORIENTALE :**

clima continentale, suoli ricchi di scheletro, maturazioni regolari, composizione dell'uva molto equilibrata a seconda dell'altitudine (250-550 mslm), vini molto longevi fino a 300 mslm, ad altitudini più elevate molto eleganti e minerali (Poggio di Sotto, Il Greppo)

Comunicazione basata sulle valenze territoriali

Innovazione di  
processo

Fase di campagna:  
ottimizzazione  
interazione Vitigno  
Ambiente

Zonazione

Innalzamento della  
qualità innata e  
acquisita

Innalzamento  
della qualità  
percepita

Innovazione di  
prodotto

Fase di cantina:  
miglioramento  
dell'interpretazione  
della materia prima

Certificazione di prodotto e di processo

# TIPOLOGIE DI ZONAZIONE VITICOLA

## 2) Zonazione di ambienti viticoli limitati

scala di indagine  
1:1000

1:500 (finestre)

Es: i vigneti di un'azienda o parte di questi

### Obiettivi

- **Rimozione di fattori limitanti lo sviluppo della rizosfera** (anossia per eccesso idrico, orizzonti impermeabili, presenza di sale, orizzonti a pH acido, ecc.)
- **Migliorare le relazioni tra gli obiettivi enologici e il modello viticolo** (scelta del portinnesto, della varietà, della fittezza di impianto, della nutrizione minerale ed idrica, ecc.)
- **Delimitazione dei vigneti in parcelle omogenee per l'andamento della maturazione** (tecnologica, fenolica, aromatica, ecc.)
- **Fornire all'enologo dei criteri oggettivi per gestire correttamente le fermentazioni e gli uvaggi**

# Fasi operative di una zonazione viticola

## 1. INDAGINE PRELIMINARE

cartografia di base, dati climatici, notizie storiche



## 2. CARATTERIZZAZIONE PEDOPAESAGGISTICA E BIOCLIMATICA

individuazione dei vigneti di riferimento



## 3. STIMA DELL'INTERAZIONE VITIGNO X AMBIENTE

MICROVINIFICAZIONI  
analisi sensoriale  
analisi chimica

Estensione per  
analogia dei risultati  
all'unità di  
paesaggio



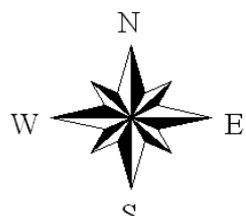
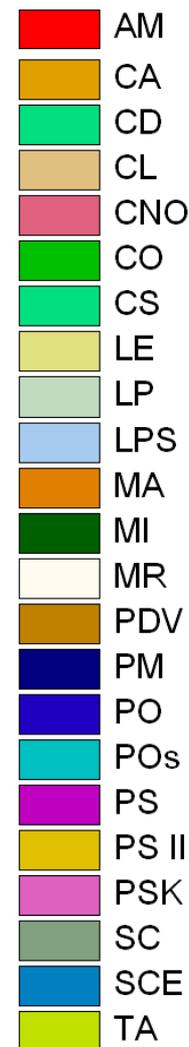
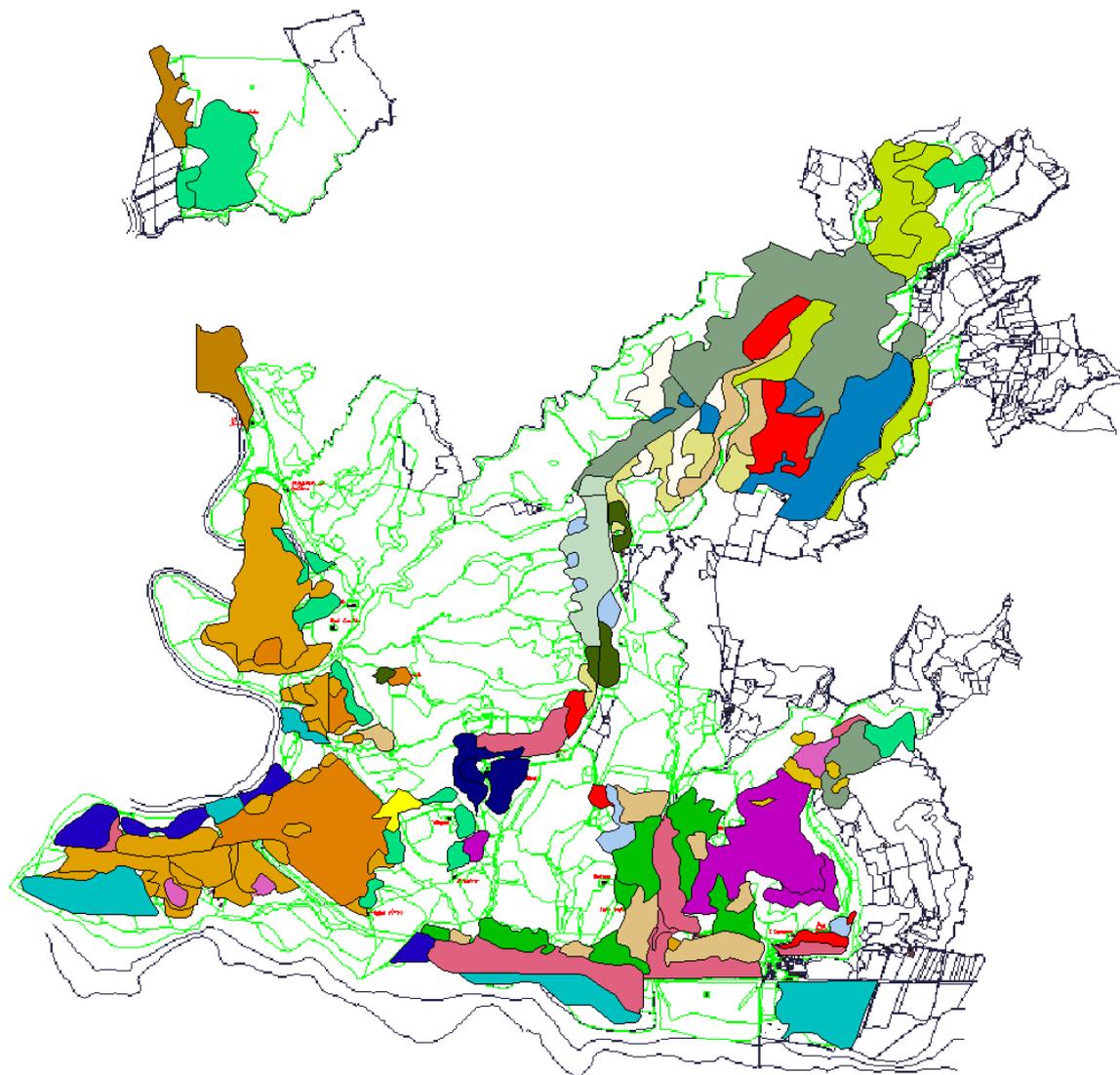
## 4. Elaborazione statistica dei risultati



## 5. DELIMITAZIONE DEL TERRITORIO IN ZONE OMOGENEE

# Zonazione viticola Banfi : 1998-2002

UdP



# Caratteristiche fisico chimiche delle UdP

<b>UdP</b>	<b>AWC mm.</b>	<b>Prof. cm.</b>	<b>Arg. %</b>	<b>Limo %</b>	<b>Sabbia %</b>	<b>Cond. El.</b>
<b>LP 15/02</b>	<b>127</b>	<b>80-90</b>	<b>16,25</b>	<b>31,7</b>	<b>52,01</b>	<b>0,131</b>
<b>LP 15/05</b>	<b>116</b>	<b>70-110</b>	<b>33,3</b>	<b>30,4</b>	<b>39,2</b>	<b>0,152</b>
<b>CA</b>	<b>104</b>	<b>110</b>	<b>33,5</b>	<b>26,7</b>	<b>39,9</b>	<b>0,065</b>
<b>CO</b>	<b>120</b>	<b>110</b>	<b>36,3</b>	<b>31,3</b>	<b>32,4</b>	<b>1,1</b>
<b>SC</b>	<b>64</b>	<b>130</b>	<b>27,6</b>	<b>33,2</b>	<b>39,1</b>	<b>0,613</b>
<b>PS2</b>	<b>87,5</b>	<b>60-110</b>	<b>16,3</b>	<b>30</b>	<b>53,7</b>	<b>0,249</b>
<b>PS</b>	<b>118</b>	<b>110</b>	<b>14,3</b>	<b>26,2</b>	<b>59,5</b>	<b>0,242</b>
<b>MI</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>21,3</b>	<b>25,4</b>	<b>53,3</b>	<b>0,069</b>
<b>TA</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>34,3</b>	<b>17,2</b>	<b>48,5</b>	<b>0,138</b>
<b>VS</b>	<b>102</b>	<b>110</b>	<b>10,5</b>	<b>17,5</b>	<b>72</b>	<b>0,1</b>

# Tipologie di suoli

**TERRENI  
FRANCO ARGILLOSI**

**CO, CA,  
LP 15/05, SC**

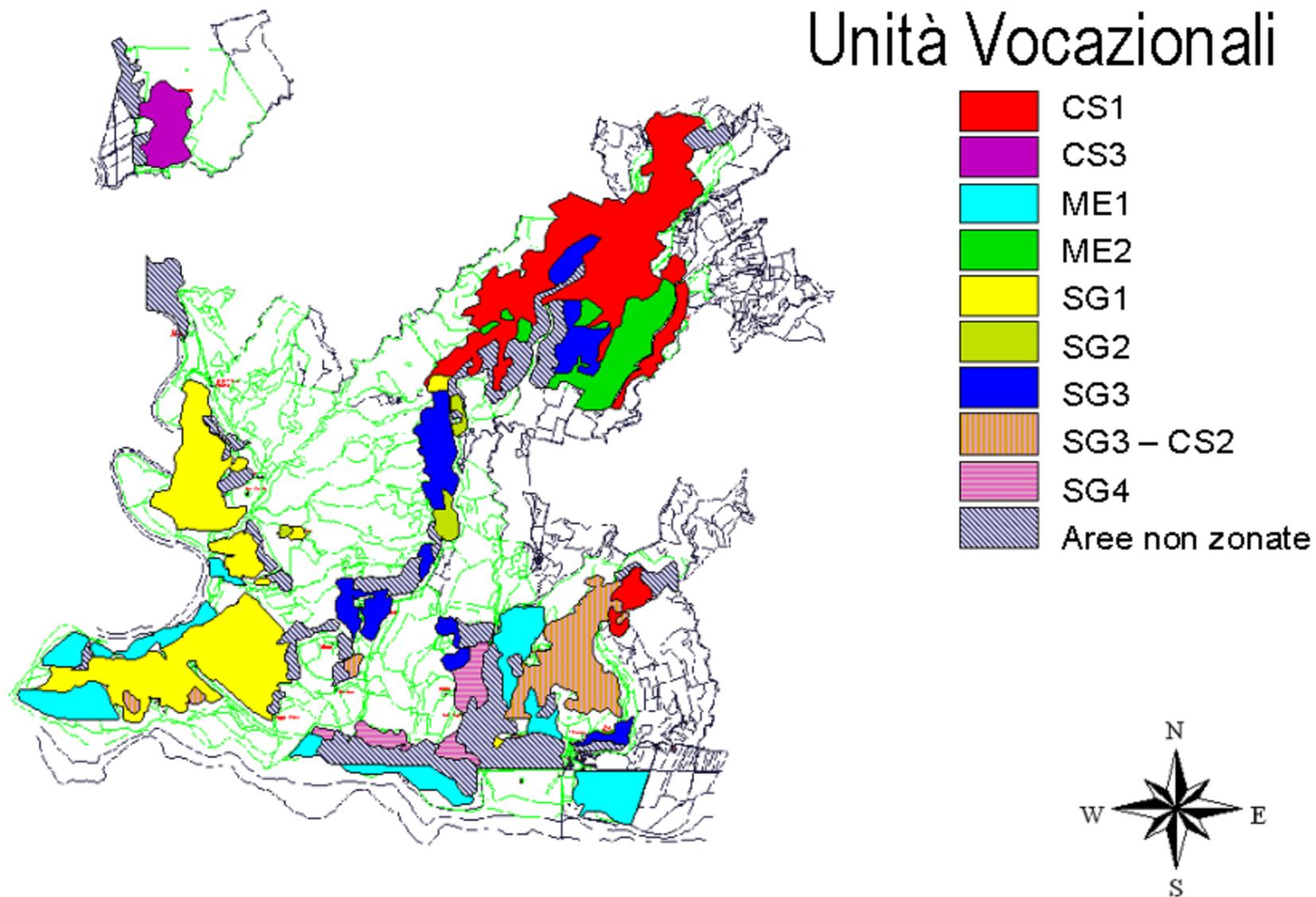
**TERRENI  
FRANCO SABBIOSO  
ARGILLOSI**

**TA, MI**

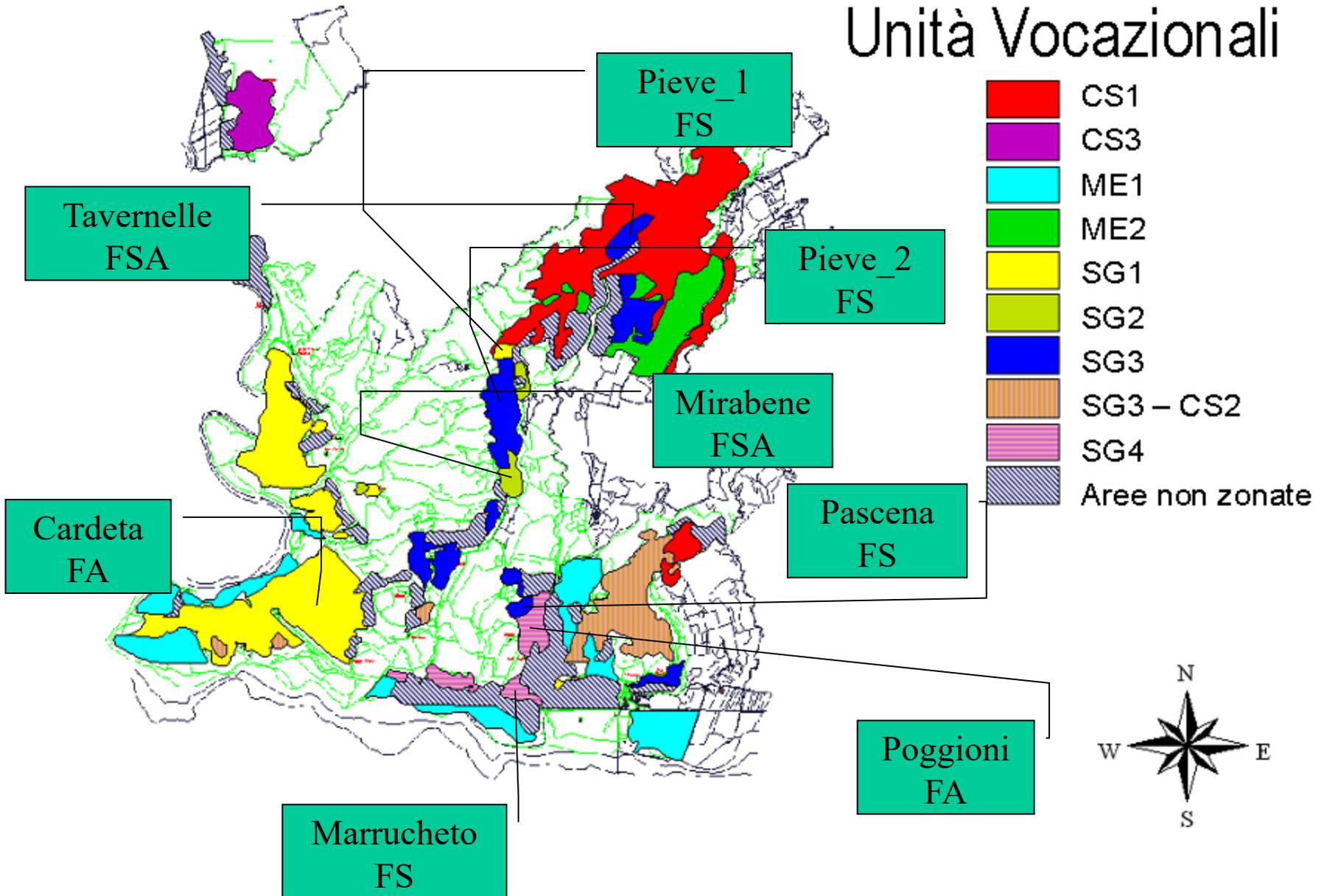
**TERRENI  
FRANCO SABBIOSI**

**PS, LP 15/02,  
PS2, VS**

# Unità Vocazionali



# Unità Vocazionali



**SG 4 MARRUCHETO**



**SG 1 PASCENA**



**SG 3 POGGIONI**

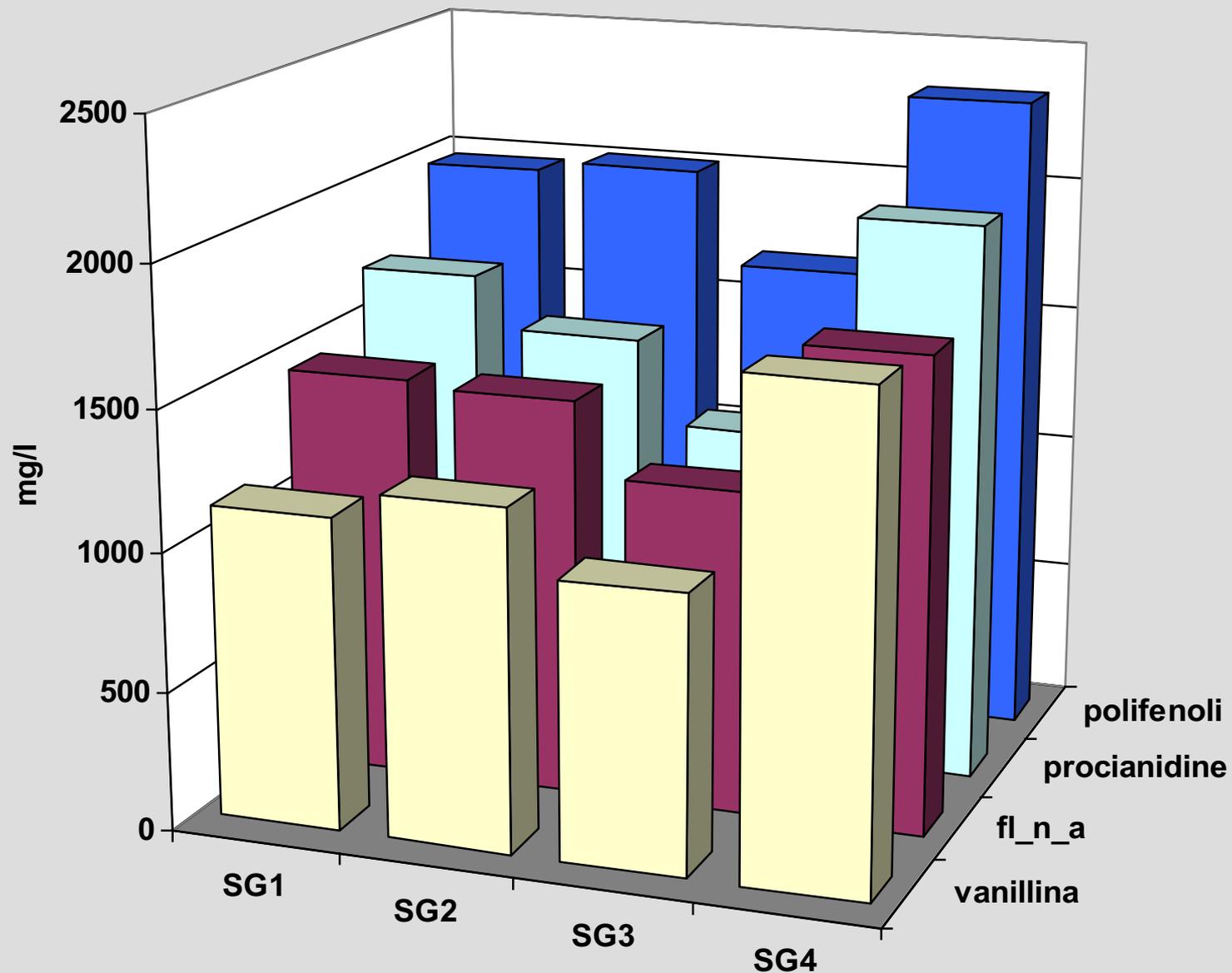


**fondazione banfi**

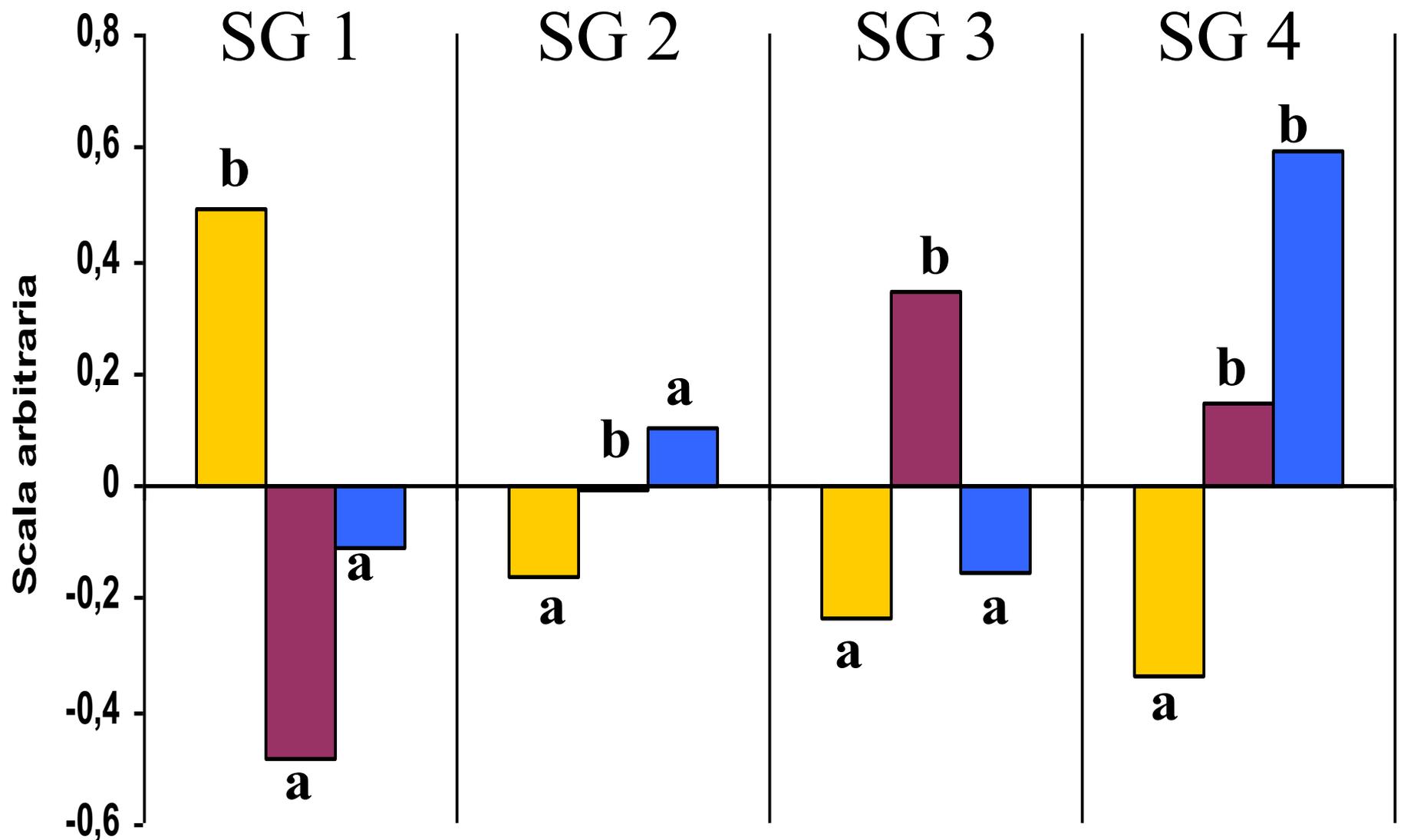
**SANGUIS JOVIS**

UV	UC	Profondità (cm)	AWC (mm)	Argilla (%)	Limo (%)	Sabbia (%)	Tessitura	Conducibilità. Elettrica ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )
<b>SG1</b>	CA	110	121	33,5	26,7	39,8	FA	0,07
	LP5	70-110	116	33,3	30,4	36,3	FA	0,15
<b>SG2</b>	MI	110	90	21,3	25,4	53,3	FSA	0,07
<b>SG3</b>	LP2	80-90	127	16,3	31,7	52,0	FS	0,13
	PS	110	118	14,3	26,2	59,5	FS	0,24
<b>SG4</b>	CO	110	120	36,3	31,3	32,4	FA	1,1

**Caratterizzazione delle Unità Vocazionali sulla base di alcuni parametri fisico-chimici dei terreni**

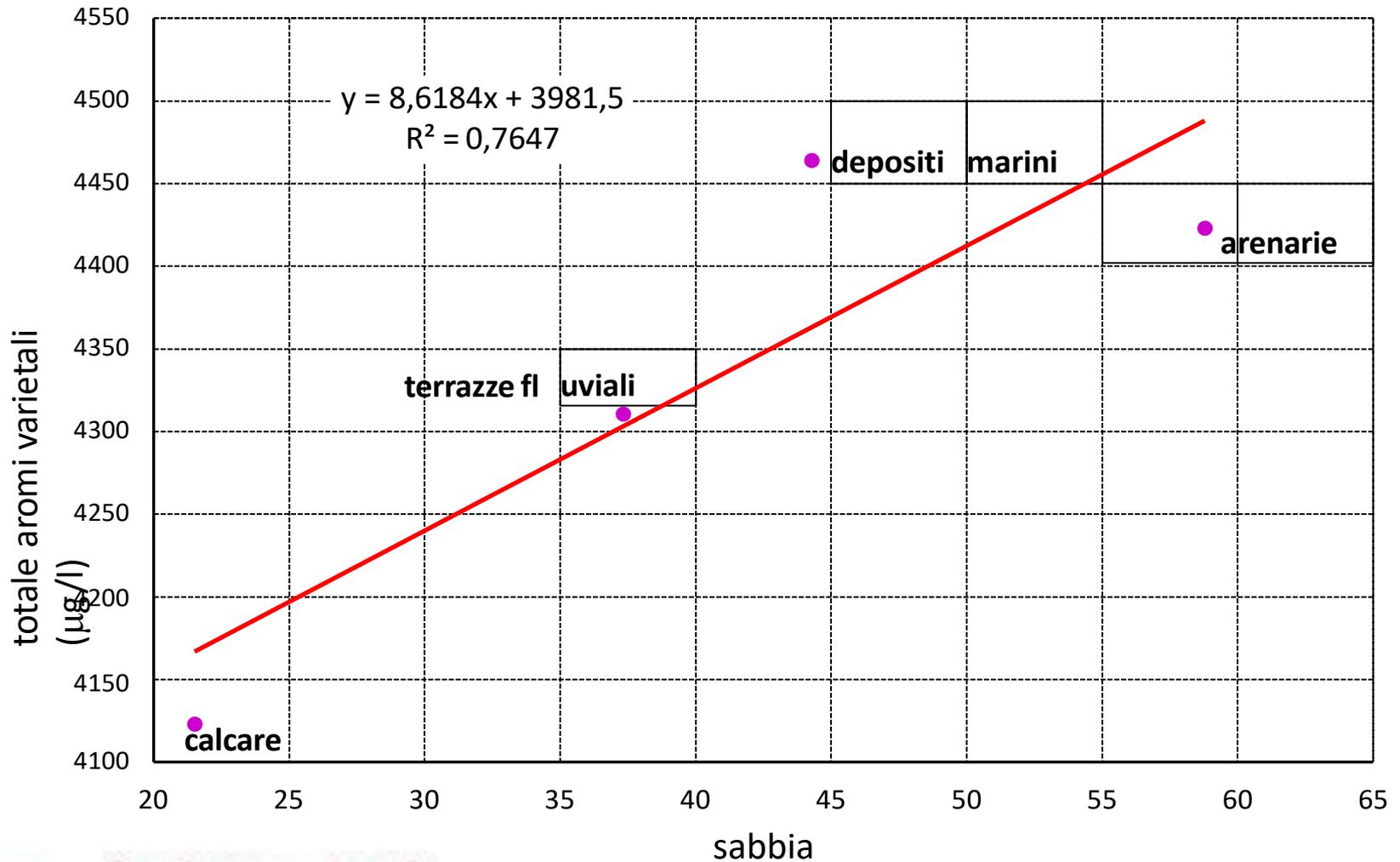


Confronto del quadro polifenolico dei vini provenienti dalle quattro UV.  
 Le barre rappresentano le medie quinquennali

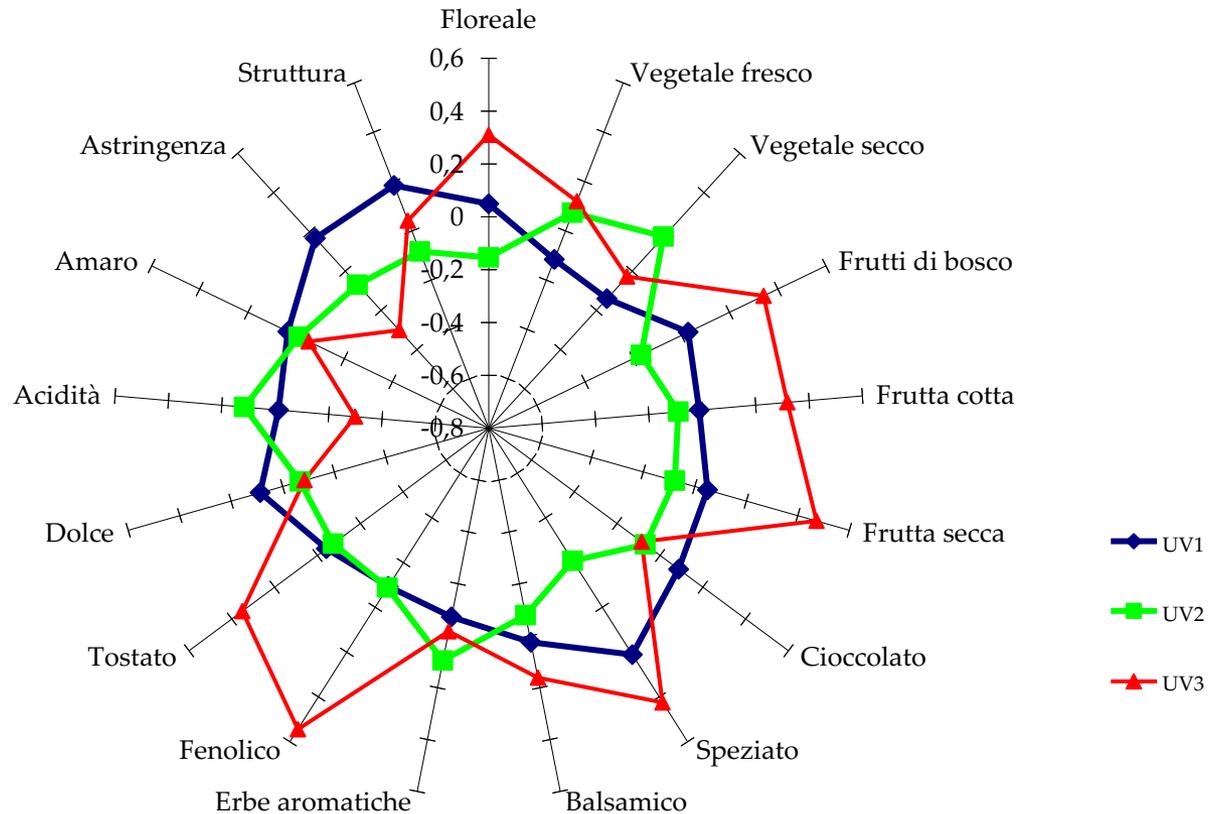


■ Vegetale\_Fruttato
 ■ Floreale\_Frutti rossi\_Speziato
 ■ Astringenza\_Persistenza\_Struttura

# Correlazioni tra alcune caratteristiche dei suoli e gli aromi del vino di del Sangiovese



# L'ANALISI SENSORIALE



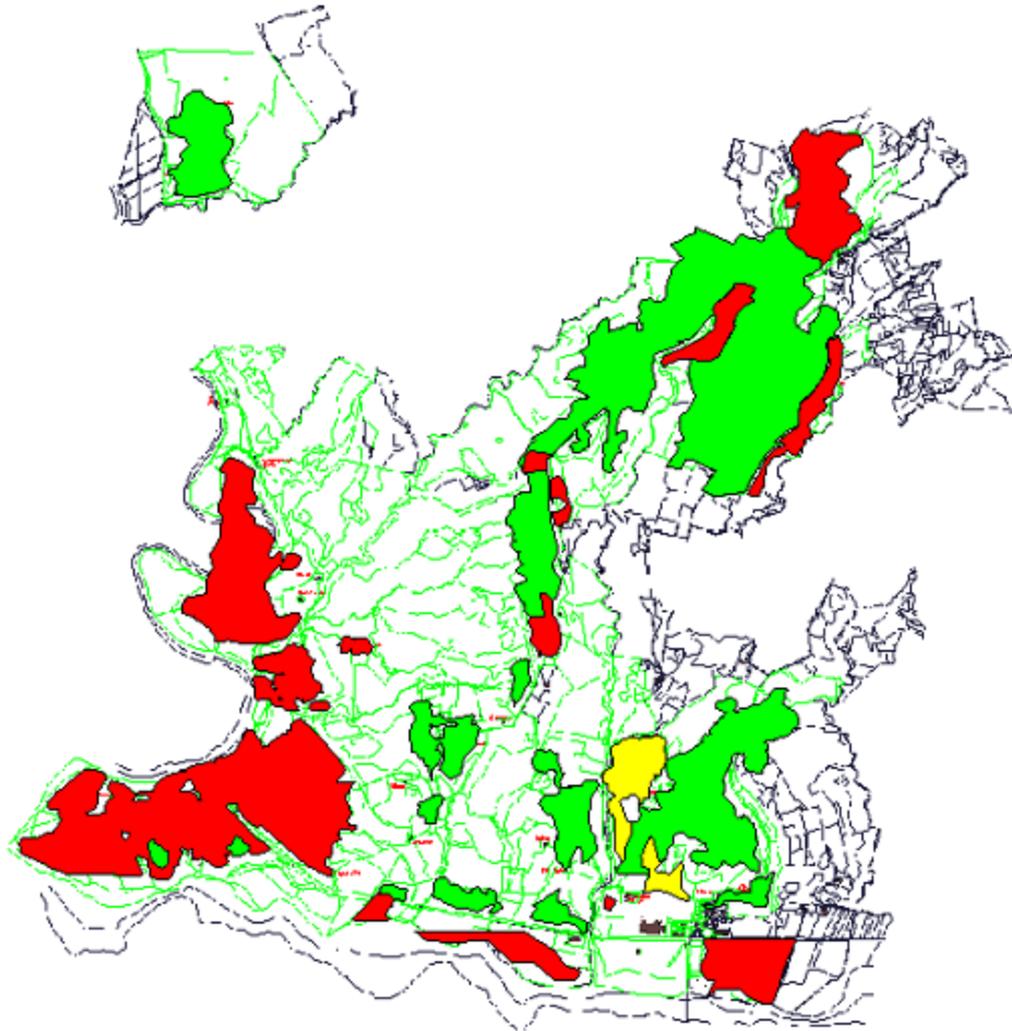
- UVP1 e UVP2 non molto differenti, più strutturati
- UVP3 carente in struttura ma profilo olfattivo più marcato



Dati confermati dalle  
analisi chimiche  
(polifenoli totali)

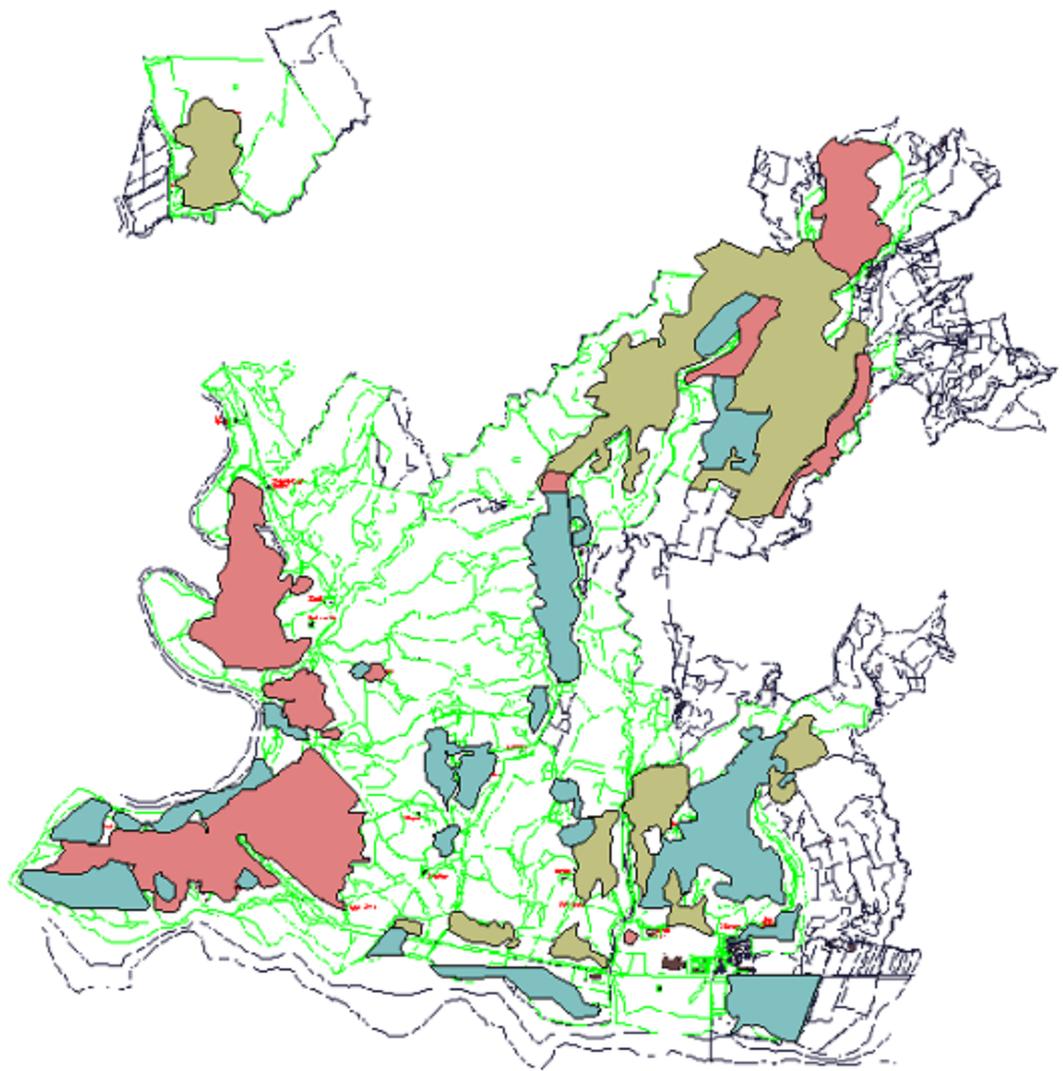
# Varietà

-  Merlot / Cabernet S.
-  Merlot / Sangiovese / Cabernet S.
-  Sangiovese / Cabernet S. / Syrah

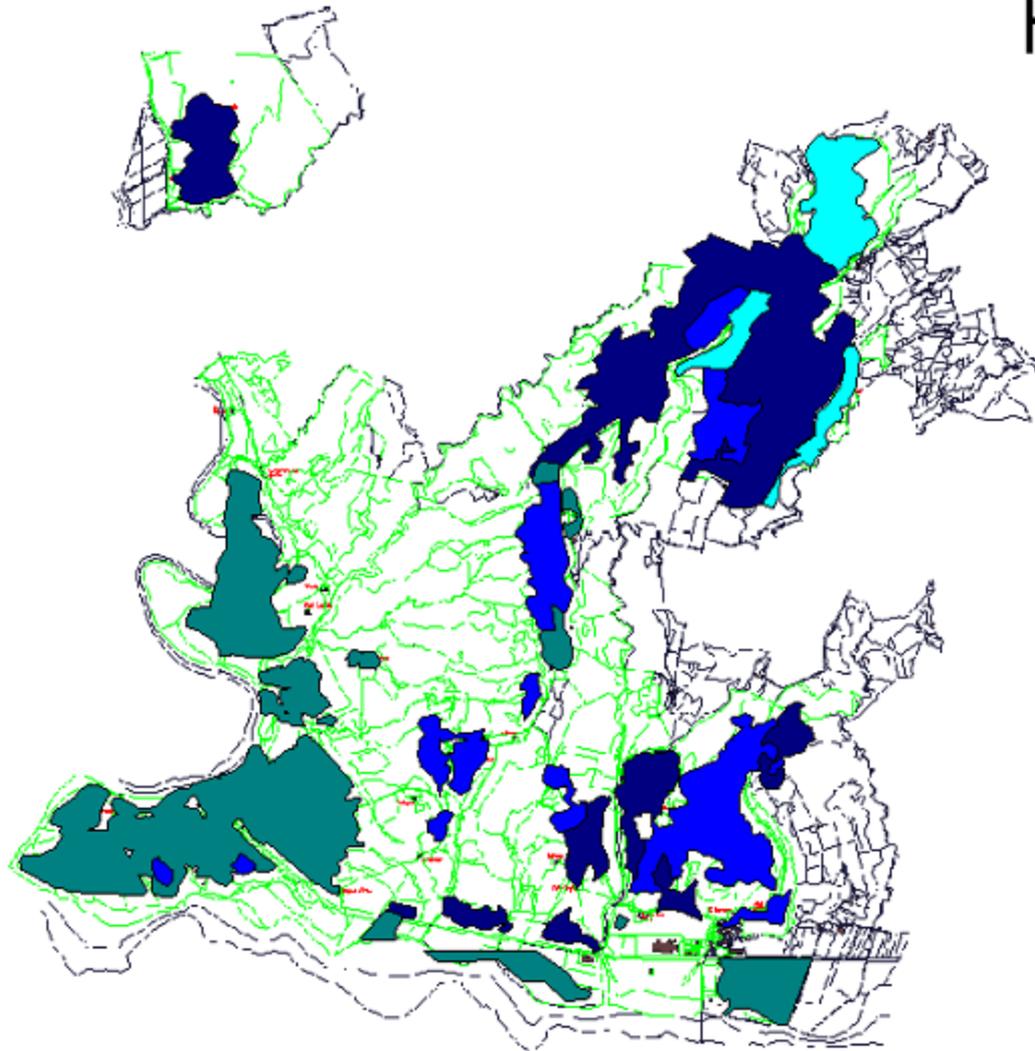


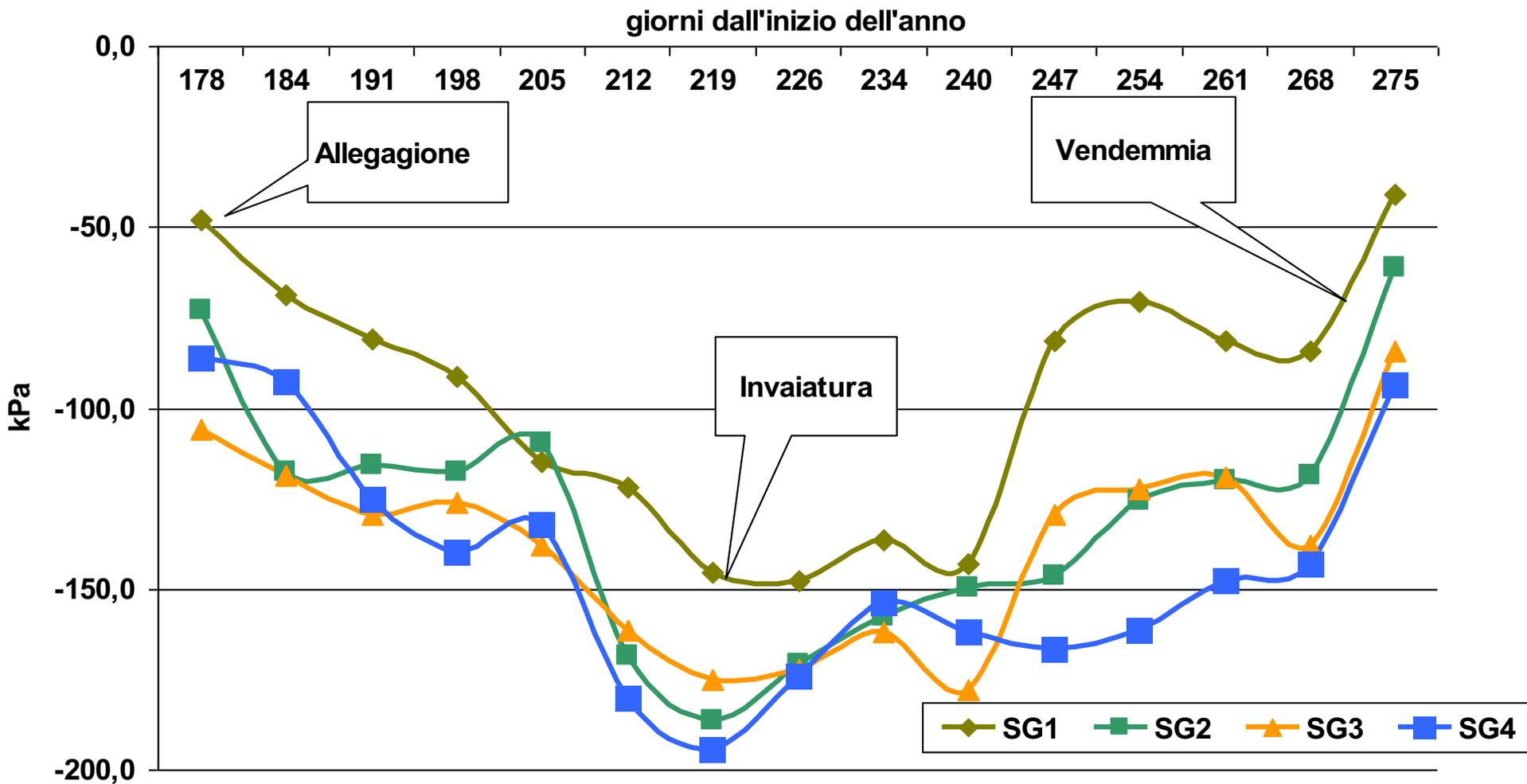
# Portainnesti

- Mediamente resistenti alla siccità e poco vigorosi
- Resistenti alla siccità mediamente vigorosi
- Resistenti alla salinità e/o vigorosi

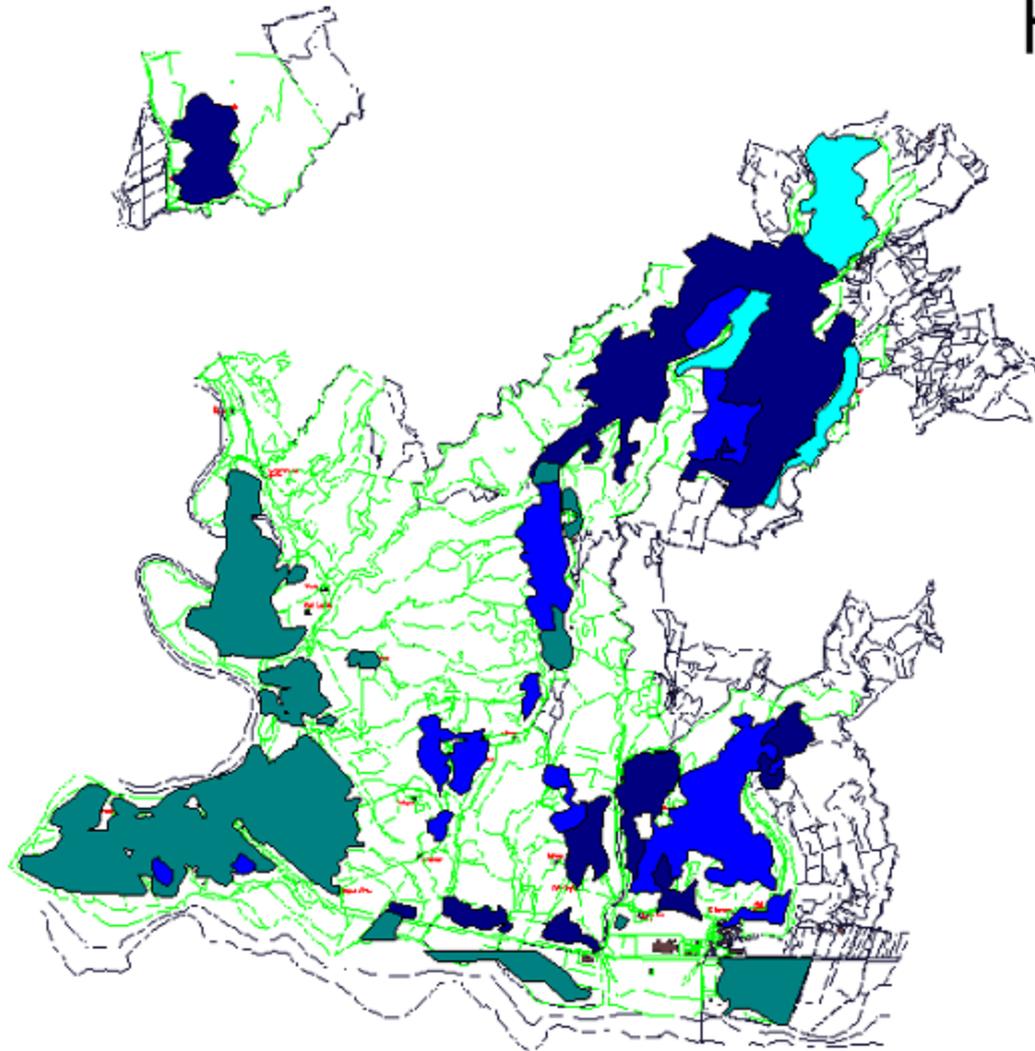


# Fabbisogno Idrico

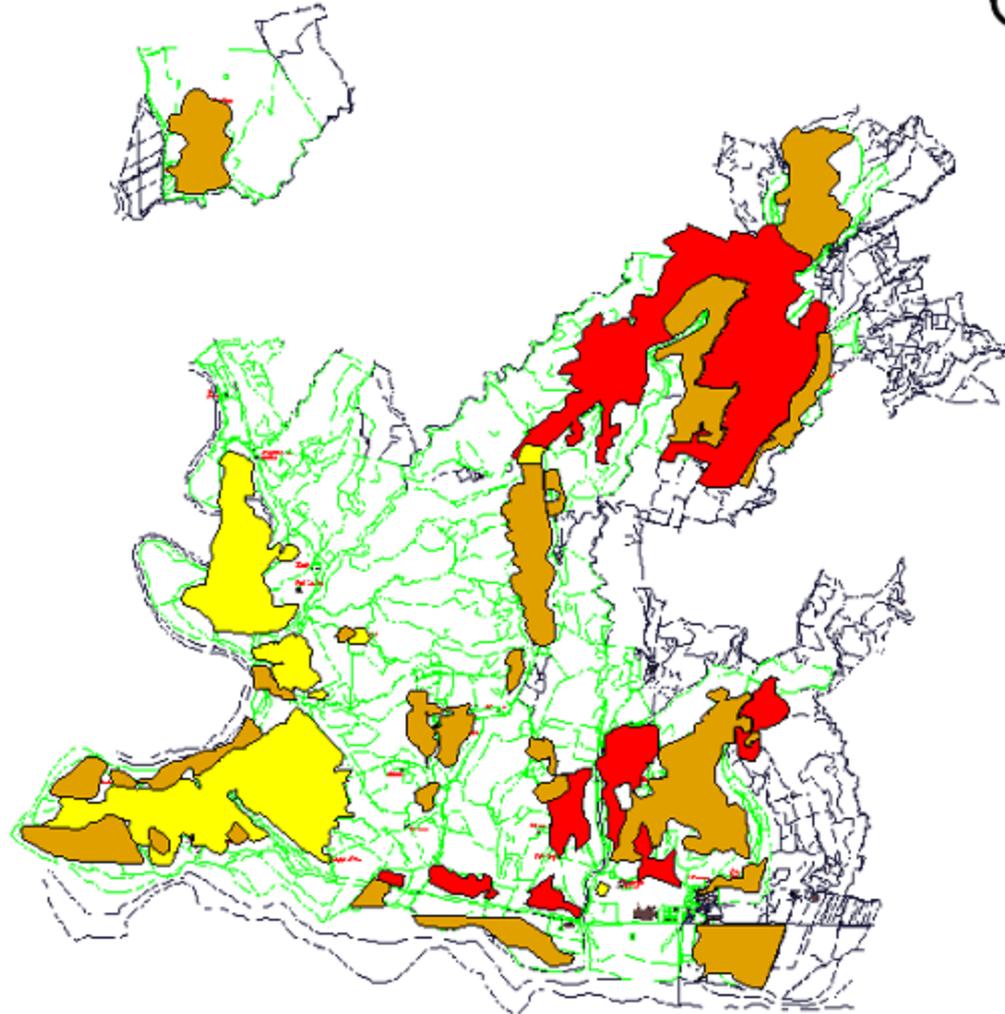




# Fabbisogno Idrico



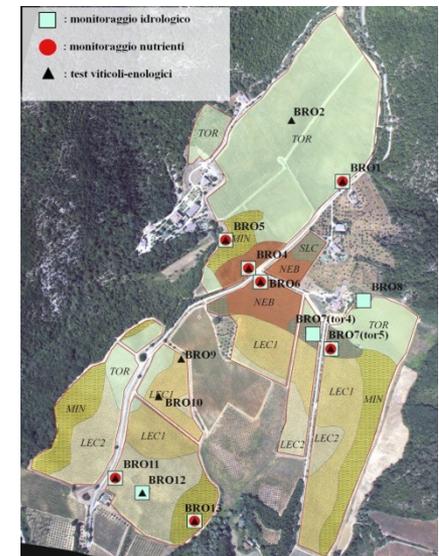
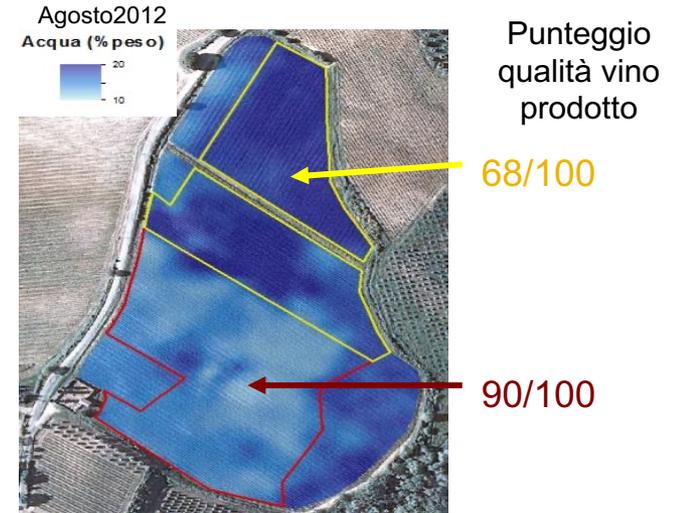
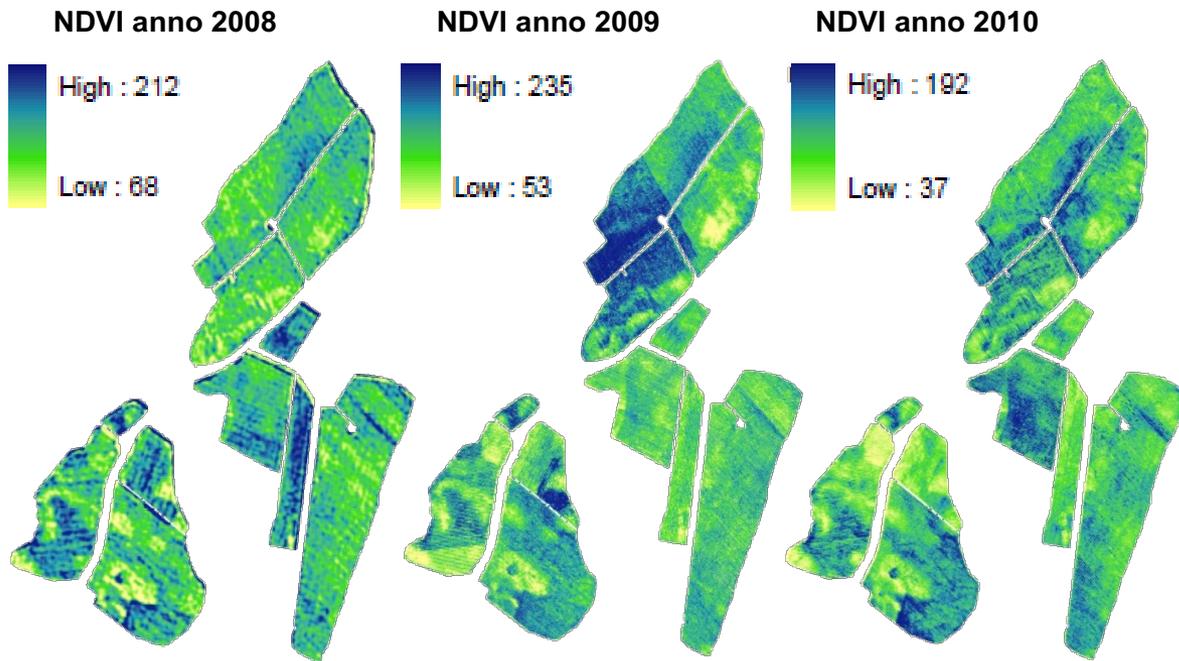
# Gestione del Suolo



-  Temporaneo Aut/Prim
-  Permanente - Totale
-  Permanente - Parziale



# ...con il rilevamento in remoto, es. NDVI - mappe di vigore, e con la risposta viticola ed enologica





**LA RICERCA DELL'ECCELLENZA**

**BANFI 2007**

***GRAZIE DELL' ATTENZIONE***