

fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Vocazionalità e limitazioni d'uso nei suoli
del terroir del Sangiovese in Toscana

La pedologia è alla base della vocazionalità di un sito:

Pedologia e limitazioni d'uso:

Un'errata valutazione geologica e pedologica di un sito, può portare ad errori che possono rendere il sito meno vocato per il sangiovese.

Cosa può influire su questo:

- la roccia madre – Geologia del substrato (calcari, dolomie, arenarie, graniti, rocce metamorfiche)
- il tipo di sedimento di origine (sabbie, limi, argille)
- la morfologia (versanti convessi, versanti concavi, terrazzi)
- Le errate sistemazioni del sito-antropizzazioni



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

GEOLOGIA E PEDOLOGIA :

Uno studio geopedologico presuppone la conoscenza in una zona di:

Geologia e Substrato pedogenetico del suolo, tipo di materiale da cui prende origine il suolo: molti dei caratteri acquisiti dipendono dalla composizione chimica e mineralogica del substrato.

Morfologia: la forma di un versante associata al profilo pedologico (spesso ad una morfologia convessa può corrispondere un suolo poco profondo o uno strato roccioso).

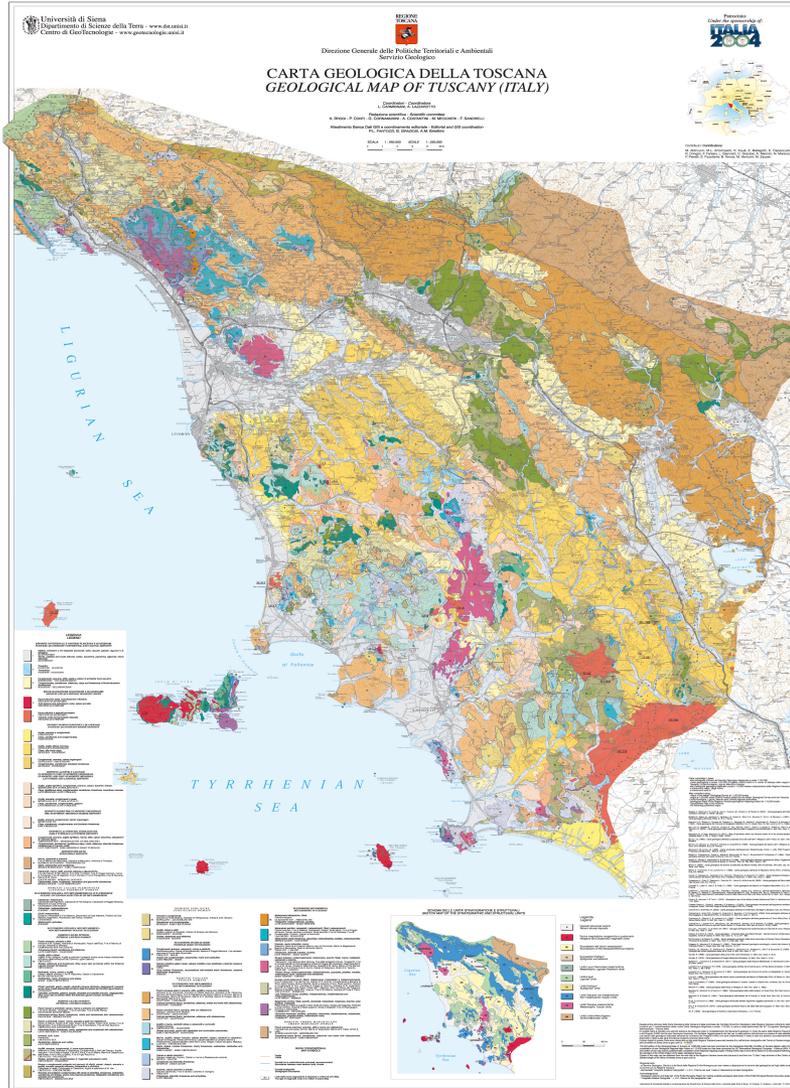
Il profilo pedologico: è una sezione verticale di un suolo. La sua descrizione è importante perché attraverso l'individuazione degli orizzonti ed il loro campionamento per strati ci rendiamo conto di una serie di fattori fisici (franco di coltivazione) e chimici (limitazioni all'impianto ed allo scasso).

Redazione della carta pedologica.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

LEGENDA
LEGEND

DEPOSITI CONTINENTALI E COSTIERI PLEOCENE E QUATERNARI
PLEOCENE-QUATERNARY CONTINENTAL AND COASTAL DEPOSITS

- 1 Sabbie, ciottolami e limi (depositi alluvionali, eolici, lacustri, palustri, lagunari e di mare).
QUATERNARIO
Sands, pebbles and muds (alluvial, eolian, lacustrine, palustrine, lagoonal, shore deposits).
QUATERNARY
- 2 Travertini.
PLEOCENE - HOLOCENE
Tavernines
PLEOCENE - HOLOCENE
- 3 Conglomerati, arenarie, silti, argille e calcari di ambiente fluvio-lacustre.
BURUNDIANO - VILLAFRANCHIANO
Conglomerates, sandstones, siltstones, clays and limestones of fluvial-lacustrine environment.
BURUNDIAN - VILAFRANCHIAN
- ROCCHE MAGMATICHE NEOGENICHE E QUATERNARIE
NEOGENE AND QUATERNARY MAGMATIC ROCKS
- 4 Rocce intrusive acide, subvolcaniche e filoniane.
NEOGENE-QUATERNARIO
Acid igneous and subvolcanic rocks, dykes and sills.
NEOGENE-QUATERNARY
- 5 Rocce effusive e depositi piroclastici.
NEOGENE-QUATERNARIO
Volcanic rocks and pyroclastic deposits.
NEOGENE-QUATERNARY
- DEPOSITI MARINI PLEOCENICI E QUATERNARI
PLEOCENE-QUATERNARY MARINE DEPOSITS
- 6 Argille, arenarie e conglomerati.
PLEISTOCENE
Clays, sandstones and conglomerates.
PLEISTOCENE
- 7 Argille, argille siltoso-marnose.
ZANCLEANO-PIACENZIANO
Clays, clay-silt and clay-marl.
ZANCLEAN - PIACENZIAN
- 8 Conglomerati, arenarie, calcari organogeni.
ZANCLEANO - PIACENZIANO
Conglomerates, sandstones, bioclastic limestones.
ZANCLEAN - PIACENZIAN
- DEPOSITI LACUSTRI E LAGUNARI
EVAPORITICI E POST-EVAPORITICI MESSINIANI
LACUSTRINE AND LAGOONAL DEPOSITS
- 9 Argille, argille lignifere, conglomerati, arenarie, calcari, travertini, breccie.
MESSINIANO SUP. (TURBOLIANO SUP.)
Clays, ligniferous clays, conglomerates, sandstones, limestones, travertines, breccias.
LATE MESSINIAN (LATE TURBOLIAN)
- 10 Argille, arenarie, conglomerati e gessi.
MESSINIANO SUP. (TURBOLIANO SUP.)
Clays, sandstones, conglomerates, gypsum.
LATE MESSINIAN (LATE TURBOLIAN)
- DEPOSITI MARINI PRE-EVAPORITICI MESSINIANI
PRE-EVAPORITIC MESSINIAN MARINE DEPOSITS
- 11 Argille, arenarie, conglomerati, calcari organogeni.
MESSINIANO INF.
Clays, sandstones, conglomerates and bioclastic limestones.
EARLY MESSINIAN
- DEPOSITI LACUSTRI DEL TURBOLIANO INF.
EARLY TURBOLIAN LACUSTRINE DEPOSITS
- 12 Conglomerati, arenarie, argille lignifere, marne, silti, calcari dolomitici, olistostromi di materiale lignifero.
TURBOLIANO SUP. - MESSINIANO INF. (TURBOLIANO INF.)
Conglomerates, sandstones, ligniferous clays, marls, siltstones, dolomitic limestones, olistostromes of Ligurian rocks.
LATE TURBOLIAN - EARLY MESSINIAN (EARLY TURBOLIAN)
- DEPOSITI EPIIGURI
EPIIGURIAN DEPOSITS
- 13 Marne, calcareniti e arenarie.
FINE di Marina del Marchese, Arenarie di Marcolano, Arenarie di Ponsano.
MIDDLE BURRIGALLAN - EARLY TURBOLIAN INF.
Marls, calcarenites and sandstones.
MIDDLE BURRIGALLAN - EARLY TURBOLIAN
- 14 Calcareniti, marne, silti, arenarie calcaree e glauconitiche.
FINE dei Casari di Sarno Marina, FINE di M. Farnisario, FINE di Poggio Carmalo, marne di Antropoli, FINE di Cignone, FINE di Piantano, FINE di Pontignacco, FINE di Rignano, Marne di M. Piaro.
Eocene medio - SERRAVALLIANO SUP.
Calcarenites, marls, siltstones, calcareous and glauconitic sandstones.
MIDDLE EOCENE - LATE SERRAVALLIAN
- DOMINIO LIGURICO - FLEMONTESE
LIGURIAN - FLEMONTESE
- SUCCESSIONE OCEANICA CON METAMORFISMO DI ALTA PRESSIONE
OCEANIC SUCCESSION AFFECTED BY HIGH METAMORPHISM
- 15 Calcesciti, arenarie.
Calcesciti dell'Argentario, Calcesciti di Pta Gorgona, Calcesciti di Poggio Moscone, Metacosti di Cala di Forno.
CRETACEO-CRETACICO
Calcesciti, metacostoni.
JURASSIC - CRETACEOUS
- 16 Clivisti metamorfiche.
Gorgona, Metacosti di Pta Maestra, Serpentinetti di Cala Maestra, Prasiniti di Cala Marina, Argentario, Picostronzo del Frasco, Prasini.
CRETACEO
Metamorphic schists
JURASSIC
- SUCCESSIONE OCEANICA NON METAMORFICA
NON METAMORPHIC OCEANIC SUCCESSION
- DOMINIO LIGURICO INTERNO
INTERNAL LIGURIAN DOMAIN
- 17 Flysch arenaceo-arenario e silti.
Arenarie di M. Gocario, Arenarie di Montecatini, Flysch dell'Elba, FINE di Marina di Corno, Arenarie di Corno.
CAMPANIANO SUP.-PALEOCENE
Arenaceous flysch, sandstones and siltstones.
LATE CAMPANIAN - PALEOCENE

ES
S. Andrea
S. Pietro
S. Stefano
S. Maria
S. Paolo
S. Rocco
S. Vito



13
14
15
16
17



fondazione banfi
SANGUIS JOVIS

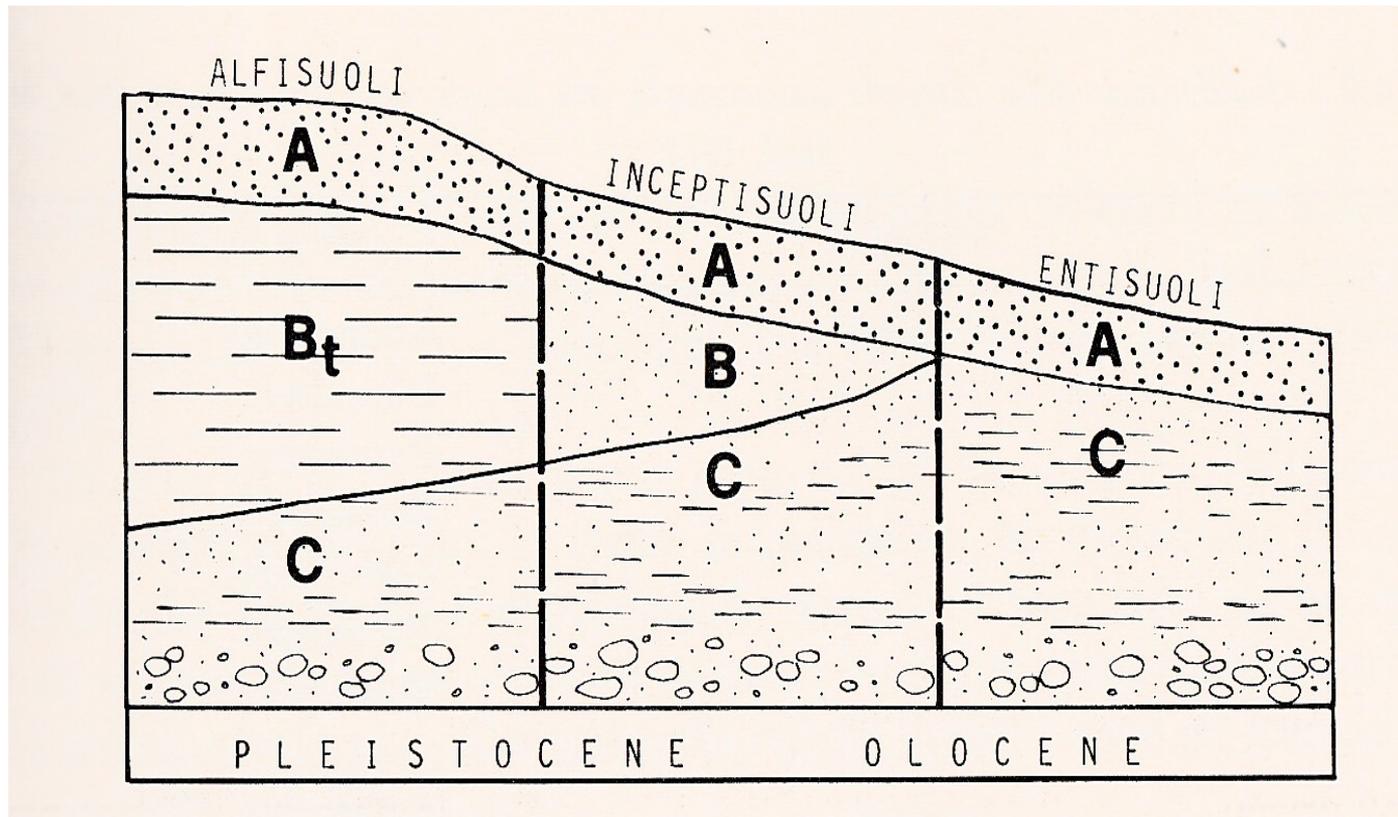
Dettaglio carta geologica



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Schema morfologico (da Persicani, Scienza del Suolo)



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Analisi Chimico-Fisica

Descrizione	Valore	Giudizio	Descrizione	Valore	Giudizio
Scheletro	TRA	tracce	Reazione:(1:2,5) pH	6,3	sub acida
Sabbia	% 70		Reazione tampone pH	6,68	
Limo	% 16		Cond.Elet.(1:2,5) mS	0,123	normale
Argilla	% 14		Calcare totale: %	AS	assente
Tessitura	FS	franco sabbiosa	Carbonio organico %	1	
Sostanza organica	% 1,73	bassa			

Analisi Nutrienti

Descrizione	Valore	Giudizio	Descrizione	Valore	Giudizio
Azoto totale (N) %	0,108	med. fornito	Fosforo ass. (P) ppm	38	m. alto
Calcio di scambio (Ca) ppm	2000	alto	Ferro ass. (Fe) ppm	55,0	m. alto
Magnesio di scambio (Mg) ppm	315	m. alto	Manganese ass. (Mn) ppm	1,7	basso
Potassio di scambio (K) ppm	140	medio	Rame ass. (Cu) ppm	8,0	medio
Sodio di scambio (Na) ppm	119	normale	Zinco ass. (Zn) ppm	6,0	medio

Analisi C.S.C.

Descrizione	Per 100 g.	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 16,17		media
Calcio (Ca)	meq 10,00	61,8	media
Magnesio (Mg)	meq 2,63	16,3	m. alta
Potassio (K)	meq 0,36	2,2	media
Sodio (Na)	meq 0,52	3,2	normale
Idrogeno	meq 2,66	16,5	leg. alto
Saturazione basica	%	83,5	media
Rapporto Mg/K	meq/meq 7,3		alto



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Esempi di profili pedologici:

-Campionamento dei suoli per strati.

-Nel campionamento tenere in considerazione la variabilità orizzontale e la variabilità verticale che ci può essere fornita dalla pedologia, anche se una osservazione diretta con l'apertura di un semplice profilo pedologico con escavatore può dare una mano.

-Un suolo pedologicamente poco sviluppato e sottile ha meno riserva idrica di un suolo pedologicamente più sviluppato e più profondo, ed ha un più basso franco di coltivazione esplorabile dalle radici delle piante a parità di geologia.

-Un'errata valutazione di questi elementi unita ad una eccessiva ed errata antropizzazione dell'area, possono portare ad errori difficilmente rimediabili e che limitano l'uso di quel suolo e del sito alla coltivazione del Sangiovese.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Profili pedologico su argille



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Profilo pedologico su argille



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Orizzonte calcareo su argille



Profilo su sabbie



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Profilo su Arenaria



Profilo su Arenaria



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Profilo pedologico su Flysch



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Profilo pedologico su Pleistocene



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Profilo pedologico su Pleistocene



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Profilo pedologico su suoli calcarei



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

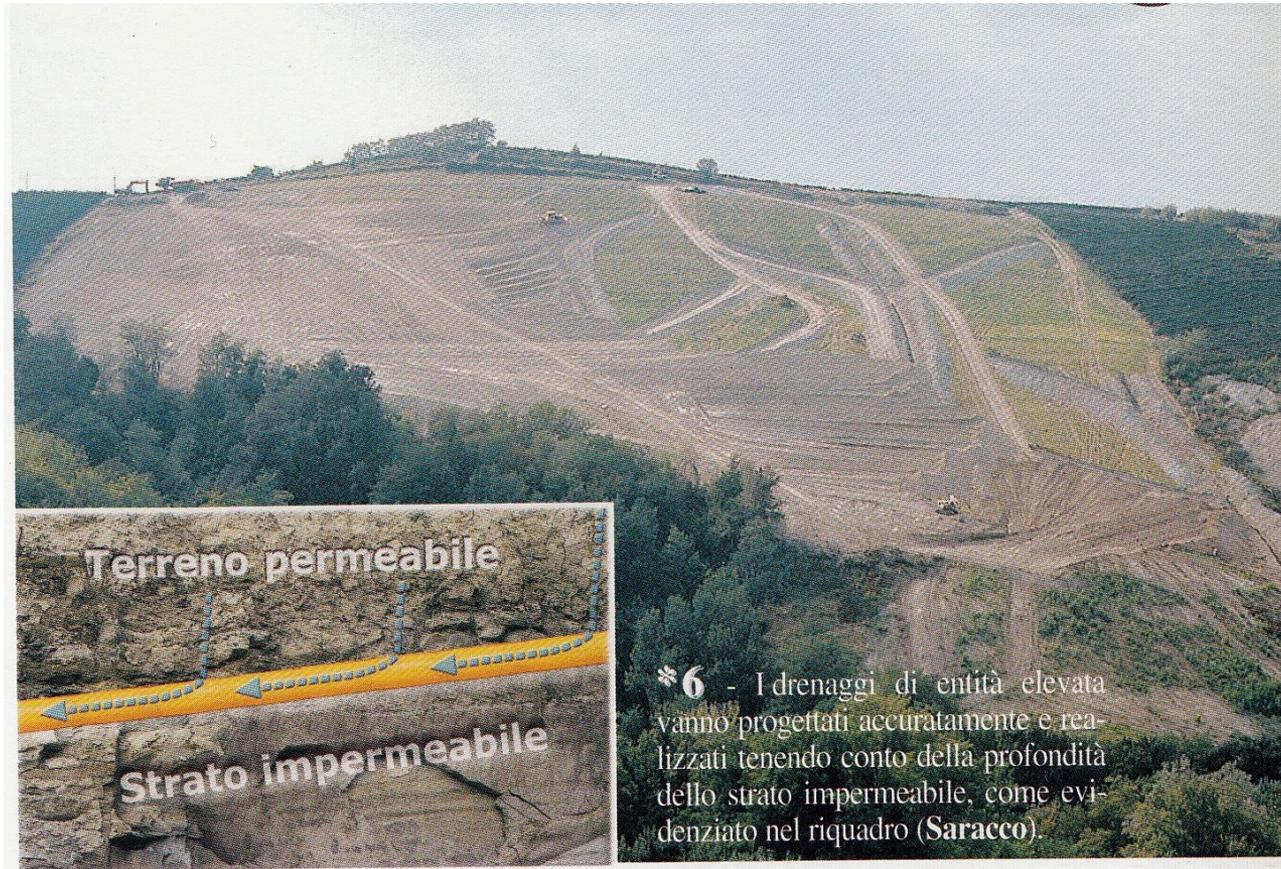
Profilo su limi sabbiosi alluvionali



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Aree antropizzate (da.....Vigna Nuova – Albino Morando)



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

ESEMPIO DI ANTROPIZZAZIONE



*6 - Sviluppo disforme di un vigneto impiantato subito dopo uno sbancamento dissennato.

*7 - Le conseguenze negative di un livellamento eseguito senza i dovuti accorgimenti si possono protrarre per molti anni, anche per tutta la vita del vigneto.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS



Scassi e livellamenti molto pesanti



Foto: Paolo Bazzoffi, CREA

Testimone del suolo originale, dopo uno sbancamento e livellamento di quasi 2 m



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

Moltissime situazioni intermedie

**Suolo de-
strutturato, con
carenze e squilibri
nutrizionali,
compattamenti e
ristagni che limitano
la radicazione in
profondità**



**Suolo ben
strutturato, media
fertilità, buon
drenaggio, radici
ben distribuite**



Eroded soil,
low organic
matter, high
compaction

Preserved
soil, good
structure
and fertility



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

IN CONCLUSIONE

La conoscenza dei suoli consentirebbe in primis l'eliminazione di tutte quelle opere controproducenti come i movimenti di terra spesso sbagliati ed esagerati e potrebbe essere la base per:

-evitare nell'ambiente zone che deturpino il paesaggio spesso in aree a vincoli paesaggistici ed idrogeologici;

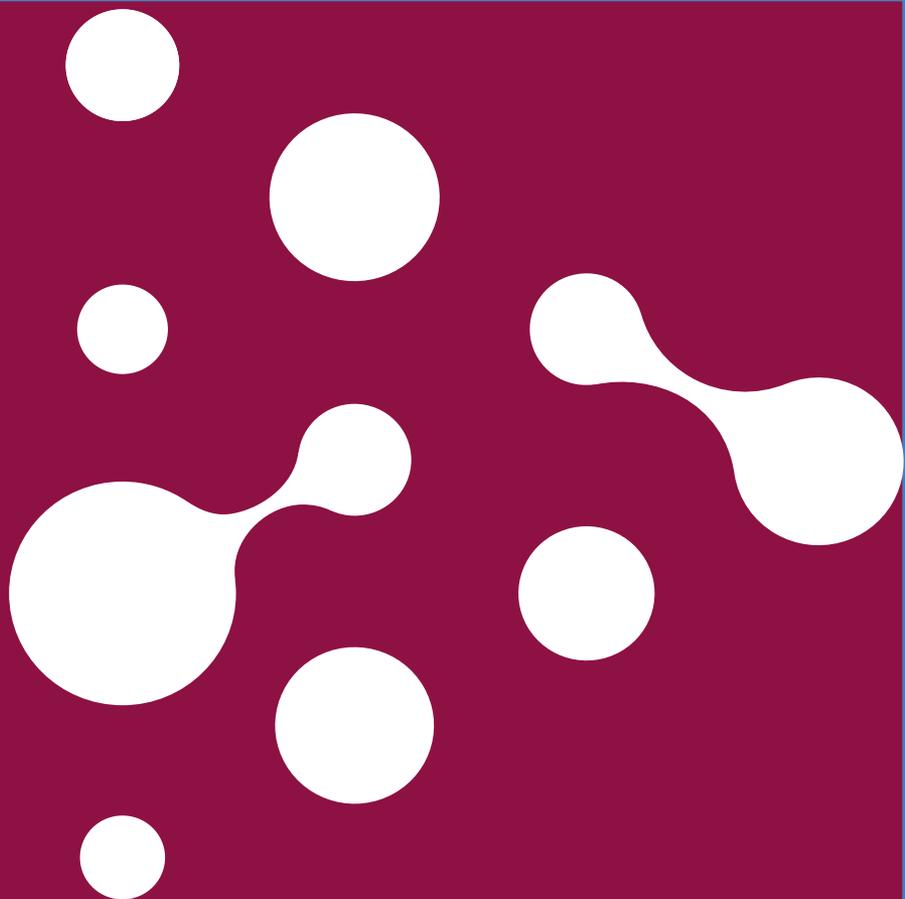
-evitare le forti erosioni soprattutto in quelle zone dove il substrato spesso sterile viene portato in superficie (l'inerbimento risulterebbe anche di difficile attecchimento).

-Di conseguenza: le limitazioni chimiche e pedologiche di un suolo se non attentamente valutate possono essere la base per un approccio sbagliato sull'area facendo cadere il concetto di vocazionalità per limitazioni d'uso alla coltura (SANGIOVESE) in un sito.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

fondazionebanfi.it