

# **Come Rilevare Autonomamente Le caratteristiche Chimico- Fisiche Del Proprio Terreno**

**Tessitura, calcare, PH e granulometria del terreno sono parametri fondamentali da individuare. Saperli ci aiuterà a scegliere il metodo migliore per affrontare al meglio la nostra coltivazione.**

**Vediamo assieme un metodo pratico e divertente a costo (quasi) 0 per individuare le principali caratteristiche del nostro appezzamento.**

Con tessitura si indica la proporzione di particelle che compongono un campione di *terra fine* proveniente dall'appezzamento di terra che andremo a coltivare.

Le diverse proporzioni vengono solitamente poi ripartite in tre categorie principali: Limo, Sabbia e Argilla, definite in base alla percentuale in peso delle particelle componenti il campione prelevato.

La stima della tessitura in campagna si basa solitamente su test manuali (...e talvolta divertenti!) che con un minimo di applicazione ed esperienza tutti possono fare e imparare. Tuttavia le prime volte potrà essere d'aiuto, ove vi fosse la possibilità, accostare analisi di laboratorio per avere i primi punti di riferimento.

...è arrivato il momento di fare il lavoro sporco! vediamo come fare per ottenere un campione più fedele ed esplicativo possibile.**PRELIEVO DEL CAMPIONE**

per prima cosa sarà necessario prelevare campioni di terra provenienti da più parti del campo, al fine di avere una stima media più fedele possibile. Inizieremo quindi col prelevare un bicchiere di terra a circa 20/30 centimetri di profondità. Avremo bisogno di una vanga per spostare la parte superficiale in modo che non possa intaccare il campione da prelevare. Successivamente potremo aiutarci con un tubo abbastanza resistente da inserire nel terreno per altri circa 5 centimetri. Estrandolo tratterrà al suo interno la quantità necessaria. Svuotiamolo conservando il suo contenuto in un sacchetto, e ripetiamo l'operazione in tutti e 4 gli angoli del nostro appezzamento, terminando con una carotatura al centro. le immagini riportate sono semplici esempi, non necessariamente il vostro campione dovrà assomigliare a quello in foto!**PUNTO 1.**

Prendete un cucchiaino da tavola colmo del vostro campione, inumiditelo e manipolatelo fino ad ottenere un impasto abbondantemente plastico e viscoso.

Eliminate frammenti di terra in eccesso e comunque qualsiasi residuo troviate più grande di 2 millimetri e tenete a portata di mano l'acqua che di tanto in tanto aggiungerete per mantenere la viscosità necessaria a concludere la prova.**PUNTO 2.**

Quale sensazione ti dà al tatto il suolo?

- granuloso – vai al PUNTO 3
- setoso – vai al PUNTO 5

- appiccicoso – vai al PUNTO 10
- pastoso – vai al PUNTO 5
- nessuna di queste o sei incerto – vai al PUNTO 3

### **PUNTO 3.**

Cerca di fare una pallina di suolo rotolandola tra i palmi delle mani (senza modellarla tra le dita):

- è impossibile da fare – **SABBIA**
- ci riesco facendo molta attenzione – **SABBIOSO FRANCO**
- ci riesco facilmente – vai al PUNTO 4

### **PUNTO 4.**

cerca di schiacciare la pallina tra pollice e indice:

- è impossibile da fare – **FRANCO SABBIOSO**
- si appiattisce – vai al PUNTO 5

### **PUNTO 5.**

FaI una pallina con il terreno cercando poi di ricavare un cilindretto allungato prima più grande (circa 1 cm di diametro) e poi più sottile (circa 0,5 cm):

- non riesco a fare nemmeno un cilindretto – **SABBIOSO FRANCO**
- riesco a formare solo il cilindretto grande – **FRANCO SABBIOSO**
- entrambi i cilindretti ci possono formare – vai al PUNTO 6

### **PUNTO 6.**

Prova a piegare il cilindretto ottenuto a forma di ferro di cavallo:

- il cilindretto si rompe – vai al PUNTO 7
- il ferro di cavallo si forma senza rompersi – vai al PUNTO 8

### **PUNTO 7.**

Manipolando il suolo tra le dita quale sensazione ti da?

- il suolo è ruvido e granuloso – **FRANCO**
- il suolo è setoso – **FRANCO LIMOSO O LIMO**
- il suolo è appiccicoso, ruvido e granuloso – vai al PUNTO 8

#### **PUNTO 8.**

Crea un cilindretto di circa 0,3 cm di diametro cercando di trasformarlo in un cerchio di circa 2,5 cm di diametro unendo le due estremità del cilindretto, senza che si formino delle fratture:

- riesco a farlo – vai al PUNTO 9
- non riesco – vai al PUNTO 11

#### **PUNTO 9.**

Modella il terreno a formando una pallina strofinandola tra l'indice ed il pollice, fino a produrre una superficie liscia:

- la superficie si presenta liscia con qualche irregolarità – vai al PUNTO 11
- la superficie è regolare ma sporgono particelle granulose – **ARGILLOSO SABBIOSO**
- la superficie presenta pochissime o nessuna irregolarità – vai al PUNTO 10

#### **PUNTO 10.**

Continua manipolando il suolo tra le dita, e dai un giudizio al tatto e alla vista:

- il campione è liscio come sapone ed ha lucentezza – **ARGILLA**
- il campione è setoso e opaco – **ARGILLOSO LIMOSO**

#### **PUNTO 11.**

Forma per l'ultima volta una pallina manipolandola tra le dita, giudicando la

condizione generale del composto al tatto:

- il suolo risulta molto ruvido – **FRANCO SABBIOSO ARGILLOSO**
- il suolo risulta abbastanza ruvido – **FRANCO ARGILLOSO**
- il suolo risulta pastoso e liscio – **FRANCO ARGILLOSO LIMOSO**

Riportiamo ora il triangolo delle tessiture più comunemente utilizzato.

Ogni categoria è individuata da un intervallo definito di percentuali di sabbia, limo e argilla ed è caratterizzata da un comportamento fisico-meccanico relativamente omogeneo.

I terreni Franchi, ad esempio (area 5), sono suoli che hanno un comportamento omogeneo con percentuali variabili delle tre componenti; la sabbia può andare dal 22% al 52%, l'argilla dall'8% al 27% e il limo dal 18% al 50%.

## **Legenda Classi Tessiturali**

1. Sabbia – S
2. Sabbia Franca – SF
3. Limo – L
4. Franco Sabbiosa – FS
5. Franca – F
6. Franco Limosa – FL
7. Franco Argillosa Sabbiosa – FAS
8. Franco Argillosa – FA
9. Franco Argilloso Limosa – FAL
10. Argilla Sabbiosa – AS

11. Argilla Limosa – AL

12. Argilla – A

#### CALCARE TOTALE

Il quantitativo di calcare totale regola il pH del terreno (potere tampone), limita la possibilità di crescita delle colture sensibili e condiziona la scelta dei concimi da utilizzare. Il contenuto di calcare totale può essere individuato osservando la reazione a poche gocce di acido cloridrico in soluzione acquosa al 10% applicate su un campione di suolo. La relazione tra carbonati presenti nel terreno e reazione all'acido cloridrico è stata definita come segue...**REAZIONI UDIBILI E VISIBILI**

Nessuna

Effervescenza scarsamente udibile

Da moderata a distintamente udibile, efferv. debole, appena udibile

Facilmente udibile, efferv. forte, bolle fino a 3 millimetri

Facilmente udibile, efferv. violenta, bolle fino a 7 millimetri **CONT. IN CaCO<sub>3</sub>**

<0,5%

0,5-1%

1-5%

5-10%

### **>10%PH DEL TERRENO**

Anche sapere il valore di PH che caratterizza il nostro terreno sarà utile per sapere come comportarsi nei confronti di eventuali concimazioni, oltre che capire quali sono le varietà vegetali più adatte.

Per ottenere il valore ci basterà ricorrere a semplici sistemi come l'utilizzo delle comuni cartine tornasole, o meglio sarebbe poter utilizzare gli appositi test con un reagente liquido.

Una volta che il nostro campione entrerà in contatto con i reagenti questi si coloreranno nel giro di pochi minuti.

Basterà poi confrontare il colore del tampone alla scala colorimetrica e sapremo esattamente il PH del suolo.

### **CLASSE**

ULTRA ACIDO

ESTREMAMENTE ACIDO

MOLTO FORTEMENTE ACIDO  
FORTEMENTE ACIDO  
MODERATAMENTE ACIDO  
DEBOLMENTE ACIDO  
NEUTRO  
DEBOLMENTE ALCALINO  
MODERATAMENTE ALCALINO  
FORTEMENTE ALCALINO  
MOLTO FORTEMENTE ALCALINO

### **VALORI DI PH**

< 3,5

3,4 – 4,4

4,5 – 5,0

5,1 – 5,5

5,6 – 6,0

6,1 – 6,5

6,6 – 7,3

7,4 – 7,8

7,9 – 8,4

8,5 – 9,0

< 9,0

Ora che sappiamo quali sono le principali caratteristiche della terra che andremo a coltivare avremo la possibilità di prevenire scarsi risultati e brutte sorprese.

I principali fattori di insuccesso infatti sono legati alla scarsa attenzione rivolta



alle scelte preventive e iniziali della coltivazione, ovvero quelle che garantiscono al seme di schiudersi trovando subito le giuste condizioni per sviluppare l'apparato radicale che gli darà la forza di emergere e svilupparsi sano e rigoroso. Redazione Articolo a cura di Giovati Michael

---

## **Alimentazione Equina: il valore aggiunto dell'olio e semi di canapa**

✘ L'uomo ha sempre cercato di addomesticare i cavalli a seconda delle esigenze che più gli convenivano, sia per il lavoro che per il divertimento, il cavallo è stato un compagno di vita e un fedele lavoratore, ed oggi utilizzato in eventi sportivi come la corsa al trotto o al galoppo, il polo, il dressage, la caccia a cavallo, gare di resistenza e tante altre; eventi che richiedono un gran utilizzo di energie da parte del cavallo.

I cavalli generalmente sono alimentati con 2 o 3 pasti al giorno d'erba e/o fieno, mentre per i cavalli che hanno un notevole dispendio di energie (cavalli adibiti a manifestazioni sportive), vengono integrati anche i cereali (mais, avena, orzo, segale ecc).

Questa dieta ha serie implicazioni per la salute dell'animale in quanto l'alimentazione con alti livelli di cereali, che contengono grandi quantità di amido, è noto per suscitare l'insorgenza di diverse malattie come ulcere gastriche, laminite, coliche.

Con la riscoperta della Canapa e dei suoi

alimenti iper nutreici (semi, olio e farina)  
, molti specialisti del loro settore come  
medici e veterinari, hanno iniziato a testare  
l'efficacia di questi prodotti su persone e  
animali.

In generale i grassi alimentari vegetali sono  
richiesti dai cavalli per facilitare  
l'assorbimento di vitamine liposolubili A, D,  
E, K e come fonte di acidi grassi essenziali  
(EFA), Omega 3 e Omega 6, che non sono  
sintetizzati dal corpo e svolgono un ruolo  
cruciale nella funzione del cervello e  
predispongono il cavallo ad una normale  
crescita e sviluppo.

Inoltre una carenza di omega 3 e omega 6 ,  
possono portare a:

- **crescita ridotta**
- **dermatite**
- **infertilità**
- **immunità compromessa**
- **ridotta guarigione delle ferite**

Un equilibrio di omega 3 e 6, quindi, è  
importante nella dieta perchè troppo acido  
grasso di un tipo inibisce la formazione  
dell'altro acido grasso.

Esempi di questo squilibrio, possono essere  
l'olio di mais e di soia che forniscono una  
quantità eccessiva di omega 6 e questo può  
causare:

- **effetti cardiovascolari negativi**
- **infiammazioni**

mentre livelli corretti di omega 3 producono:

- **benefici cardiovascolari**

- **effetti anti-infiammatori**
- **benefici neurologici**
- **benefici sulla riproduzione**

Gli oli vegetali forniscono circa il doppio dell'energia utilizzabile a parità di peso di carboidrati e proteine digerite dal cavallo, quindi utilizzando l'olio nella dieta è possibile ridurre la necessità di grandi quantità di cereali, che sono dannosi per la salute intestinale, in più è ideale per le cavalle gravide a fine gestazione che hanno un appetito ridotto, ma necessitano di un maggior fabbisogno energetico.

I vantaggi nell'integrare gli oli in sostituzione dei cereali sono:

- **maggiore efficienza energetica**
- **miglioramento delle prestazioni**
- **miglioramento della condizione fisica**
- **riduzione del comportamento eccitato**
- **miglioramento della salute**

Nell'alimentazione equina è consigliato integrare fino al 15 % di olio sulla razione totale, senza avere nessun effetto sulla fibra digerita.

Questo tipo di dieta comporta innumerevoli benefici nelle prestazioni:

- **maggiore forza in rapporto al peso (con riduzione dell'assunzione di materia secca)**
- **diminuzione della produzione di calore metabolico**
- **resistenza migliorata**
- **miglioramento delle prestazioni in accelerazione grazie all'aumento della trasduzione di energia da glicolisi**

## **anaerobica**

- **mitigazione dell' acidemia durante l'esercizio fisico intenso**

benefici nel comportamento:


- **riduzione di ansia e aggressività**
- **diminuzione dello stress nei puledri**

benefici nell'allattamento:

- **aumenta il contenuto di grassi nel latte da 10 a 60 giorni di allattamento senza influenzare le proteine e solidi totali**

nella salute (con oli ricchi di Omega 3) :

- **diminuzione di infiammazioni**
- **riduzione di infiammazioni polmonari**
- **riduzione della frequenza cardiaca per il cavallo durante l'esercizio, ritardando la sensazione di fatica**
- **effetti positivi sulla fertilità e lo sviluppo del feto**
- **miglioramento delle caratteristiche seminali nello stallone**

La Dotteressa Jo-Anne Murray , dell'  Università di Edinburgo , ha condotto uno studio, terminato nel 2012, sull' utilizzo dell' olio e semi di canapa da integrare nella dieta del cavallo, dimostrando l'importanza di questi alimenti.

Innanzitutto l'olio di canapa, a differenza di altri oli comunemente usati nella nutrizione equina, non è raffinato e non ha subito alcun trattamento chimico e in più ha dei vantaggi notevoli :

- ha il più alto livello di grassi polinsaturi
- è tra i più bassi a livello di grassi saturi
- ha rapporto ottimale omega 6 e omega 3 (3:1)  
 , senza provocare squilibri
- è ricco di omega 6 e omega 3 e non ha le tossine degli altri oli vegetali o la diossina degli oli di pesce
- contiene elevate quantità di acido  $\gamma$ -linoleico e acido stearidonico, i metaboliti biologici di LA e ALA, che nessun altro degli oli vegetali, comunemente utilizzati nelle diete dei cavalli, possiede.
- è altamente appetibile
- è una fonte efficiente di energia



A supporto dell'olio di canapa c'è la farina, prodotta dal guscio dei semi spremuti, che contiene :

- alti livelli di omega 6 e 3
- un'eccellente fibra facilmente digeribile
- un'eccellente proteina completa
- è priva di inibitori enzimatici
- ricca di fitonutrienti quali: carotenoidi, flavonoidi e fitoestrogeni.

Ancora una volta ci viene data la conferma di quanto la Canapa possa beneficiare , con i suoi prodotti alimentari dalle straordinarie proprietà nutrizionali e preventive, sia l'uomo ma anche i nostri compagni animali.

*Redazione articolo a cura di Vallari Jonathan*