

## Manuale per l'interpretazione dei risultati analitici del suolo

### Ph

Valutazione	Valore
Fortemente acido	< 5,4
Acido	5,4-6,0
Leggermente acido	6,1-6,7
Neutro	6,8-7,3
Leggermente alcalino	7,4-8,1
Alcalino	8,2-8,6
Fortemente alcalino	>8,6

### Salinità

Il contenuto in Sali solubili del suolo viene valutato attraverso la misura della conducibilità elettrica. I valori sono espressi in varie unità di misura  
Millisimens/cm, Simens/cm oppure microsimens/cm

1000  $\mu$ S/cm=1 ms/cm= 1 dS/m

Le estrazioni più utilizzate sono: estratto saturo, rapporto 1/2 e 1/5(peso/volume)

Ece mS 25°C	EC(1:2,5) mS 25°C	VALUTAZIONE
0-2	0-0,5	NORMALE
2-4	0,5-1,0	LEGGERMENTE ALTA
4-8	1,0-2,0	ALTA
8-16	2,0-4,0	MOLTO ALTA
>16	>4,0	ESTREMAMENTE ALTA

L'attività del Sodio viene espressa come ESP (exchangeable sodium percentage)

$$ESP = \frac{Na \text{ (meq/100 gr)}}{CSC \text{ (meq/100gr)}} \times 100$$

### Valutazione agronomica del sodio di scambio

ESP	Na meq/100 gr	Na ppm	VALUTAZIONE
<5	<1	230	NORMALE
5-10	1-2	230-460	LEGGERMENTE ALTO
10-15	2-3	460-690	ALTO
>15	>3	>690	MOLTO ALTO

### Macronutrienti

#### Azoto totale (g/Kg)

Molto basso	< 0,5
Basso	0,5-1,0
Medio	1,0-2,0
Elevato	2,0-2,5
Molto elevato	> 2,5

#### Fosforo assimilabile-metodo Olsen ( $P_2O_5$ mg/Kg)

Molto basso	< 11
Basso	12-23
Medio	24-34
Elevato	35-69
Molto elevato	> 69

#### Fosforo assimilabile-metodo Bray-Kurtz ( $P_2O_5$ mg/Kg)

Molto basso	< 28
Basso	29-57
Medio	58-85
Elevato	86-172
Molto elevato	> 172

#### Potassio scambiabile ( $K_2O$ mg/Kg)

	tessitura		
	sabbiosa	medio impasto	argillosa
Molto basso	< 48	< 72	< 96
Basso	48-96	73-120	97-144
Medio	97-144	121-180	145-216
Alto	> 144	> 180	> 216

#### Calcio scambiabile (Ca mg/Kg)

	tessitura		
	sabbiosa	medio impasto	argillosa
Molto basso	< 350	< 1000	< 1700
Basso	350-550	1000-1600	1700-2700
Medio	550-700	1600-2100	2700-3500
Alto	> 700	> 2100	> 3500

#### Magnesio scambiabile (Mg mg/Kg)

	tessitura		
	sabbiosa	medio impasto	argillosa
Molto basso	< 10	< 20	< 30
Basso	10-25	20-70	30-120
Medio	25-60	70-180	120-300
Alto	> 60	> 180	> 300

#### Boro solubile (mg/Kg)

Basso	< 0,3
Medio	0,3-0,8
Elevato	0,8-1,5
Rischio tossicità	> 1,5

### Sostanza organica (% o g/100 g)

	tessitura		
	sabbiosa	medio impasto	argillosa
Molto bassa	< 0,8	< 1,0	< 1,2
Bassa	0,8-1,4	1,0-1,8	1,2-2,2
Media	1,5-2,0	1,9-2,5	2,3-3,0
Alta	> 2,0	> 2,5	> 3,0

### Calcare totale (%)

non calcareo	< 1,0
poco calcareo	1-10
mediamente calcareo	10-25
calcareo	25-50
molto calcareo	> 50

### Calcare attivo (%)

basso	< 1,0
medio	1-5
elevato	5,0-7,5
molto elevato	> 7,5

### Rapporto C/N

	Giudizio	Mineralizzazione
< 9	basso	veloce
9-12	equilibrato	normale
> 12	elevato	lenta

### Capacità di scambio cationico CSC (meq/100g o cmol/Kg)

bassa	< 10
media	10-20
elevata	> 20

### Rapporto Mg/K (meq/meq)

Valore	Giudizio
< 0,5	Molto basso
0,5-1,0	Basso
1,0-2,0	Leggermente basso
2,0-6,0	Ottimale
6,0-10,0	Leggermente alto
> 10,0	Alto

### Coefficienti isoumici per alcune matrici organiche

Composto	Coefficiente
Letame ben decomposto	0,5
Letame più o meno paglioso	0,2-0,4
Residui vegetali legnosi, ricchi di azoto, paglie interrate con azoto	0,15-0,3
Paglie male interrate senza azoto, residui legnosi	0,08-0,15

### Quantità di azoto fissata da alcune leguminose

Coltura	Azoto Kg/Ha/Anno
Erba medica	200-250
Meliloto	120-160
Trifoglio rosso	120-160
Trifoglio incarnato	100-150
Soia	70-100
Veccia	30-70
Pisello	40-60

### Valori medi del rapporto C/N di alcuni residui vegetali

Residuo	Rapporto C/N
Trifoglio	13
Erba medica	20
Arachide	20
Foglie di robinia	16
Fieno misto	25
Stocchi di mais	40
Miglio	90
Paglia di frumento	80
Paglia di avena	80
Paglia di riso (pluviale)	50

### Micronutrienti

Ferro, manganese, rame e zinco assimilabili-metodo Lakanen Ervio (mg/Kg) Ph < 6,5

	Ferro	Manganese	Rame	Zinco
Basso		< 50	< 5	< 5
Medio	50-100	50-100	5-10	5-10
Elevato		> 100	> 10	> 10
Tossico			> 100	> 100

Ferro, manganese, rame e zinco assimilabili-metodo Linsay Norwell (mg/Kg) Ph > 6,5

	Ferro	Manganese	Rame	Zinco
Molto basso	< 2,5	< 1,0	< 0,2	< 0,5
Basso	2,5-4,5			0,5-1,0
Medio	> 4,5	> 1,0	> 0,2	> 1,0