

Programma svolto: CHIMICA AGRARIA E LABORATORIO, 2011-2012, Classe III^A, ITA Anzilotti - Pescia, Docente (AO12): Dott.Chim. Peter Ott

La terra: crosta, mantello, nucleo, elementi e minerali della terra solida, rocce ignee, sedimentarie, metamorfiche, analisi delle acque: prelievo dei campioni processi pedogenetici di disaggregazione e di decomposizione chimica, il profilo: figure pedologiche ed orizzonti, determinazione del pH e della salinità dell'acqua, eventi primari che conducono alla formazione dei suoli, stratificazione del suolo e degli aspetti che la caratterizzano, modalità di esecuzione delle analisi-la tessitura, la struttura, determinazione della durezza dell'acqua conoscenza delle frazioni granulometriche dei suoli, determinazione delle caratteristiche fisico-meccaniche dei suoli per mezzo di dati granulometrici con l'uso del grafico triangolare, aspetti generali della struttura della sabbia del limo e delle argille; il calcare, sabbia, limo e argilla, caratteristiche chimiche e strutturali delle argille, sostanze generatrici dell'humus, processo di umificazione, composizione dell'humus, caratteri e classificazione dell'humus, analisi del terreno: prelievo e preparazione del campione, residui organici che andranno incontro al processo di umificazione, processo di umificazione, componenti dell'humus, dei suoi caratteri, movimenti dell'acqua nel terreno, aria tellurica, determinazione dello scheletro del terreno, rapporti acqua-suolo, le forze che legando l'acqua al suolo ne condizionano l'assorbimento da parte delle piante, composizione e delle funzioni dell'aria tellurica, conoscenza delle modalità di esecuzione delle analisi colloidali e stato colloidale nel terreno, il potere assorbente del terreno, lo scambio cationico, la saturazione basica, determinazione della tessitura del terreno, caratteri generali dei colloidali, componenti del terreno a carattere colloidale, meccanismi chimici che regolano lo scambio cationico e la saturazione basica, il pH del terreno, il potere tampone del terreno, correzione del pH dei terreni, determinazione del pH e della salinità del terreno, classificazione delle soluzioni del terreno, variazioni del pH e delle sue azioni sul terreno, ciclo dell'azoto, dinamica del fosforo, dinamica del potassio, determinazione della sostanza organica del terreno, fattori che determinano l'assorbimento idrico da parte dei vegetali, meccanismi di assorbimento dei nutrienti e loro trasferimento all'interno della pianta, concimi organici naturali, enzimi, fotosintesi clorofilliana, ciclo di Calvin e sintesi di carboidrati, respirazione cellulare e ciclo di Krebs, fitormoni: auxine, gibberelline, citochinine, etilene, acido abscissico

Classe **III A**: ANALISI DEL TERRENO 2011-2012, Classe di insegnamento A012- Chimica Agraria; Alunni: Abate, Baldacci, Carruba, Cecere, Cinelli, Cirri, Giusti, Gori, Pagni, Povoleri, Riccioni, Spicciani, Tomei. Docente: P. Ott, A. Cattola .Zona di camp.: A nord del campo di calcio. Nr.punti di prelievi : 4. Libro di Riferimento: Giuseppe Rizzitano, Lab.ed Esercit di Chimica Agraria, Cald. ed. Note: 1) Chimica agraria, Tagliaferro, Ed. Zanichelli. Esperienza n.19 pagina 414

Metodo	pagina	Analita	Valutazione	Risultato	Classificazione
2.1	177	Terreno agricolo	Campionamento	Profondità' di scavo: 25 cm	Uliveto
2.2	178	% Umidità	Confronto fra terreni diversi	0.24 %	
2.3	179	% Schelettro	Assente, sensibile, abbondante, eccessivo	7.4-13 %	Sensibile
Metodo interno	Fotocopie Quaderno LAB	Tessitura	% di sabbia grossa , sabbia fine, limo e argilla	Sabbia grossa: 17-19 % Sabbia fine : 29 - 44 % Limo: 12-16 % Argilla: 23-37 %	Argillo-sabbioso-(limoso)
2.5	186	Peso specifico medio reale delle particelle	Sostanza organica, silicati e ossidi	d = 1.486 g / ml	
2.6	187	Peso specifica apparente	Porosità'	d = 1.135 g / ml	Bassa porosità
				% Porosità' = 24 %	Suolo a struttura
2.7	188	pH in acqua	Acidità': reazione attuale	pH 5.23 – 5.81	Da fortemente acido ad acido
2.8	190	pH in KCl	Reazione globale: compreso H ⁺ legati al colloide	pH 4.76	Fortemente acido
2.10 – Calcare attivo	195	Calcare attivo	Potere clorificante e scelta dei portainnesti di fruttiferi e di vite	0.43%	Povero di calcare
2.11	196	Fabbisogno in calce	Correzione del pH del terreno	836-1000 kg Ca(OH) ₂ / ha	Valutato per 25 cm di profondità' (colture ortive)
2.14	201	Carbonio organico	% Sostanza organica, valutazione	2.5-3.8 %	Mediamente dotato
2.15	202	Azoto totale	Determinazione rapporto C/N, % Azoto	1,64 % N _{Tot} C _{org} /N _{org} = 8.8-13.4	Azoto totale : Buono C/N : da equilibrato a elevato , da stabile fino a possibili perdite in sostanza organica e azoto
2.16	205	Fosforo assimilabile	ppm P ₂ O ₅ assimilabile,	< 8 ppm	Scarso
Esp.19	414 ¹⁾	Capacità' scambio cationico	Valori CSC	40 meq / 100 g terreno	CSC alta

Visto e accettato:

