

**PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA SEMPLIFICATO
DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO**

Azienda: _____

1. Quantità di liquame:

	bovino	suino	avicolo	cunicolo	ovicaprino	equino
Prodotto o acquisito da terzi in mc						

2. Quantità di letame:

	bovino	suino	avicolo	cunicolo	ovicaprino	equino
Prodotto o acquisito da terzi in mc						

3. Caratteristiche degli effluenti:

Tipo effluente	Liquame					Letame					
	mc	Caratteristiche Kg/mc			mc	Caratteristiche Kg/mc					
		T	A	Azoto		T	A	Azoto			

N.B Azoto = Azoto totale Kjeldal (organico + ammoniacale)

T = Dati medi tabellari A = Da analisi di laboratorio allegate

4. Piano di utilizzazione dell'azoto:

Coltura	Superficie Ha	Fabbisogno Kg Azoto	Tipo liquame	Apporto di Azoto proveniente dal liquame per Ha						Apporto di Azoto proveniente dal letame per Ha	
				mc	Kg Azoto/mc	Epoca(*)	Kg Azoto apportato	% efficienza Azoto	Kg Azoto utilizzato (*)	mc	Kg Azoto utilizzato (*)
Totale											

(*) In funzione dell'epoca di utilizzazione l'efficienza dell'azoto è orientativamente la seguente:

- Primavera 90/100%
- Autunno 20/30%
- Fine inverno - inizio primavera 60/90%
- Estate 60%
- Inizio inverno 15/30%

IL COMPILATORE _____

Data _____

MODALITA' DI COMPILAZIONE DEL PIANO COMPLETO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA)

Premessa

Il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) contiene le informazioni utili per la valutazione dei fabbisogni delle colture al fine di calcolare le quantità di azoto da applicare al terreno.

Appezamento omogeneo

La redazione del PUA non può prescindere dalla conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli dove si effettua la fertilizzazione azotata.

A tal fine si dovrà fare riferimento a dati storici (es. altre aziende agricole limitrofe) od a precedenti studi (zonizzazioni comunali, studi eseguiti da organi universitari o enti di ricerca). Qualora in mancanza di tali informazioni dovranno essere effettuate le analisi dei terreni per la determinazione dei seguenti parametri: tessitura (% sabbia, % limo, % argilla), pH, CaCO₃ totale, CaCO₃ attivo, carbonio organico, sostanza organica, azoto totale, rapporto C/N, fosforo assimilabile, capacità di scambio cationico, potassio scambiabile, sodio scambiabile. I referti analitici costituiscono parte integrante del PUA. Potranno essere impiegate anche analisi eseguite nei cinque anni precedenti la predisposizione del PUA.

E' necessario, prima della redazione del PUA, individuare e suddividere i terreni aziendali in "appezamenti omogenei".

Per **appezamento omogeneo** si intende quella porzione delle superficie aziendale uniforme per caratteristiche dei suoli, avvicendamento colturale, tecniche colturali e rese.

Un'azienda può presentare uno o più appezamenti omogenei.

Il numero di appezamenti omogenei presenti in azienda potrà essere individuato in base a:

- caratteristiche fisico-chimiche;
- ordinamento colturale;
- fertilizzazione ordinaria.

Calcolo dei fabbisogni di azoto

Nel PUA si devono determinare dei parametri idonei alla formulazione del bilancio azotato relativo al sistema suolo-pianta, in particolare occorre bilanciare:

- i fabbisogni prevedibili di azoto delle colture;
- gli apporti alle colture di azoto proveniente dal terreno e dalle fertilizzazioni.

Per l'equilibrio tra apporti di azoto alle colture e il loro prevedibile fabbisogno per i parametri **A_n**, **N_c**, **K_c**, **K_o** si dovrà citare la fonte da cui è stato attinto il dato.

Per determinare l'impiego di metodi del bilancio dell'azoto, si applica la seguente equazione:

$$\mathbf{N_c + N_f + A_n + (K_c \times F_c) + (K_o \times F_o) = Y \times B}$$

dove:

N_c = Disponibilità di azoto da precessioni colturali.

N_f = Disponibilità di azoto derivante dalle fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti ed è pari ad una percentuale minima del 30% dell'azoto apportato.

A_n = Apporti manuali consistenti in fornitura di azoto dal suolo e fornitura di azoto da deposizioni atmosferiche.

K_c = Coefficiente di efficienza relativo ai concimi chimici.

F_c = Quantità di N apportata con concime chimico e minerale.

K_o = Coefficiente di efficienza relativo ai concimi organici (F_o).

F_o = Quantità di N apportata con fertilizzanti organici (letame, liquame, separato liquido e separato solido).

Y x B = Asportazioni colturali: dove **Y** rappresenta la produzione prevista q.li/ha e **B** rappresenta le asportazioni unitarie kg N/q.le).

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO GENERALE