

IPPC
Direttiva Europea 96/61/CE

RELAZIONE ALLEVAMENTO FONTESTRACCA
PUA PREVISIONALE

DENOMINAZIONE AZIENDA
AZ. AGR. FONTE STRACCA

Diego L.

Dott. Agr. Diego Leva



Il sottoscritto Dott. Agr. Diego Leva iscritto al n° 68 dell'Albo Professionale dell'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Teramo, con studio in Via Nicola Urbani n° 15 in Teramo, telefono 348 7801670, è stato incaricato dalla Azienda Agricola Fonte Stracca di R. Carini e C. snc, con sede in S. Benedetto del Tronto, iscritta al Registro delle Imprese di Teramo, codice fiscale e partita I.V.A. n° 00647820679 della redazione della presente relazione tecnico-agronomica, da prospettare a corredo della documentazione presentata dalla ditta committente al fine di ottenere il rilascio delle autorizzazioni relative all'Autorizzazione Integrale Ambientale (Direttiva Europea 96/61/CE), con lo scopo di illustrare le caratteristiche aziendali e di predisporre il Piano di Utilizzazione Agronomica.

Attualmente, in attesa di avere l'autorizzazione AIA, l'azienda non ha il numero di capi massimo consentito dalla capacità delle strutture zootecniche, per questo motivo la predisposizione del PUA è fatto in base al numero potenziale degli animali che si potrebbero ricoverare al suo interno e non in base al numero di capi presenti.

A tal fine lo scrivente ha eseguito un sopralluogo sul sito oggetto di intervento e sul comprensorio limitrofo sul quale sono ubicati i terreni interessati, rilevando gli elementi necessari per adempiere al mandato ricevuto.

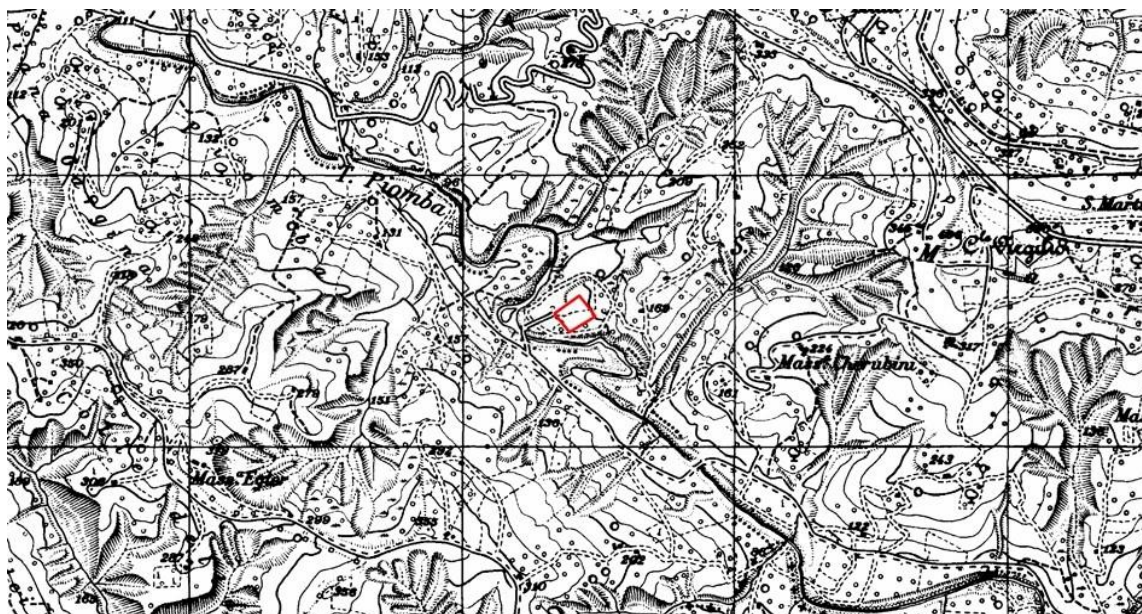
INDIVIDUAZIONE DEL SITO

Descrizione

Il terreno è di proprietà dell'Azienda stessa e le superfici interessate sono catastalmente individuate come da prospetto che segue.

Comune	Fg.	Part.	SAT	SAU	Ordinamento culturale
ATRI	96	84	07.62.60	06.98.17	Seminativo
ATRI	96	98	01.04.00	00.95.21	Seminativo
ATRI	96	112	07.39.60	03.86.28	Seminativo
ATRI	96	147	00.10.40	00.04.76	Seminativo
ATRI	104	12	08.41.60	05.31.26	Seminativo
ATRI	104	13	00.14.80	00.14.08	Seminativo
ATRI	104	14	01.20.90	00.76.32	Seminativo
ATRI	104	15	00.39.10	00.01.29	Seminativo

Comune	Fg.	Part.	SAT	SAU	Ordinamento colturale
ATRI	104	17	00.31.40	00.22.19	Seminativo
ATRI	104	18	03.71.30	00.57.16	Seminativo
ATRI	104	19	00.92.10	00.00.00	Seminativo
ATRI	104	20	00.49.40	00.49.48	Seminativo
ATRI	104	22	00.94.40	00.93.93	Seminativo
ATRI	104	23	02.45.20	02.21.76	Seminativo
ATRI	104	25	01.41.10	01.40.28	Seminativo
ATRI	104	26	00.40.70	00.33.95	Seminativo
ATRI	104	27	00.05.50	00.05.50	Seminativo
ATRI	104	28	00.56.40	00.56.06	Seminativo
ATRI	104	29	00.09.30	00.09.51	Seminativo
ATRI	104	33	00.70.70	00.22.25	Seminativo
ATRI	104	34	01.13.70	00.00.00	Seminativo
ATRI	104	35	00.07.40	00.00.00	Seminativo
ATRI	104	36	01.59.80	00.00.00	Seminativo
ATRI	104	37	00.07.40	00.00.00	Seminativo
ATRI	104	44	04.33.00	02.87.16	Seminativo
ATRI	104	46	03.04.40	01.03.11	Seminativo
ATRI	104	52	04.57.25	00.82.02	Seminativo
ATRI	104	66	02.72.94	01.67.18	Seminativo
ATRI	105	17	00.43.40	00.00.00	Seminativo
ATRI	105	19	02.05.90	00.83.50	Seminativo
CASTILENTI	12	24	01.59.90	00.53.02	Tartufaia
CASTILENTI	12	41	00.66.40	00.57.35	Tartufaia
TOTALE			60.71.99	33.52.78	



Corografia 1: 25.000 dell'area Az. Agr. Fontestracca

I terreni costituiscono un unico corpo fondiario in località Valle Piomba nel comune di Atri.

La superficie catastale è estesa complessivamente per ha. 60.71.99, di cui la maggior parte in territorio di Atri (TE) e ricade in zona svantaggiata ai sensi della Direttiva CEE n.268/75.

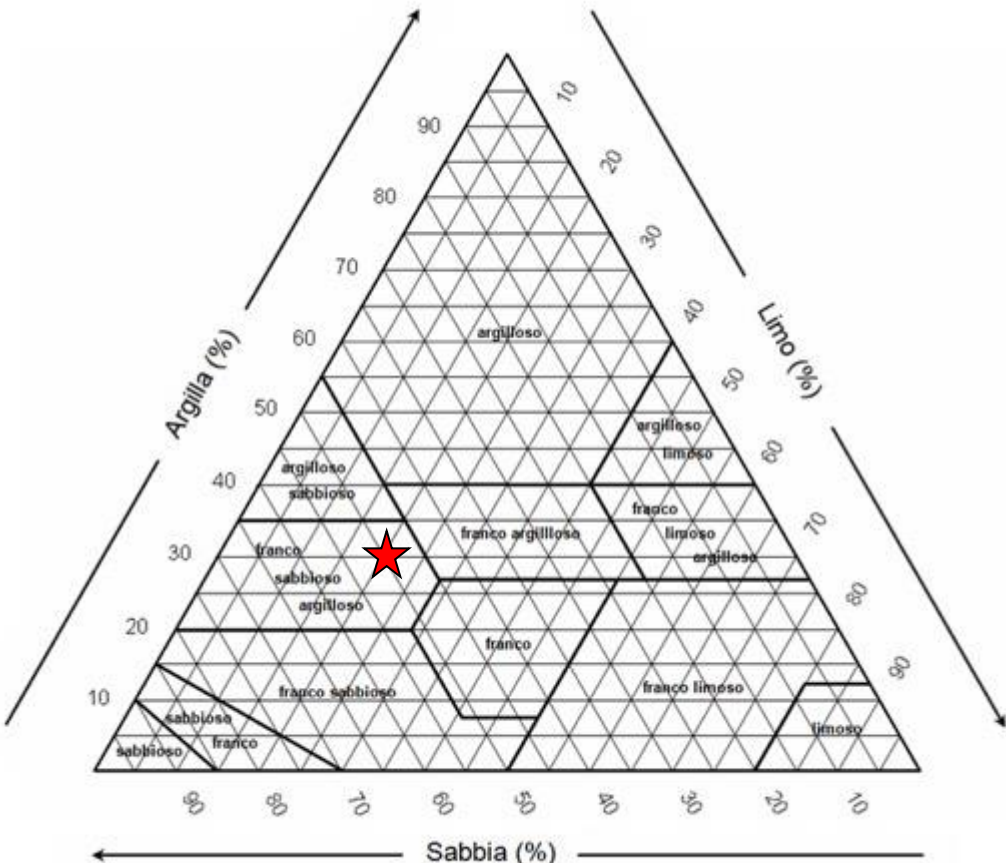
La viabilità di accesso all'azienda è buona, essendo raggiungibile attraverso una strada provinciale.

Le caratteristiche agronomiche possono essere definite decisamente ottime.

La natura dei terreni è di medio impasto con struttura piuttosto sciolta, ben strutturati e ricchi di scheletro; lo stato di coltivabilità e di fertilità degli stessi è ottimo.

Le analisi del terreno riportano la seguente granulometria:

- Sabbia: 51.3%
- Limo: 18.2%
- Argilla: 30.5



posizione dell'azienda, le condizioni climatiche e la natura dei terreni consentono di ottenere buone produzioni agricole, sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo.

L'appezzamento in esame è posizionato sulla sinistra orografica del Piomba, nei pressi di un fosso tributario del Piomba che scende da uno dei numerosi calanchi presenti in zona.

L'altitudine media dell'appezzamento sul livello del mare è di circa m. 90.

Paesaggio

Nella zona il paesaggio è costituito dalla "Collina tipica", essendo caratterizzato da ampi spazi, con il terreno percorso e modellato da incisioni dovute all'erosione, che ha modellato i fianchi delle vallate. Caratteristici della zona sono i Calanchi che incidono i versanti collinari, formando creste e vallette molto singolari. Le pareti sono nude a causa dell'elevata pendenza, mentre alla sommità ed alla base i calanchi sono coperti da una tipica vegetazione, composta da specie arbustive.

Uso del suolo

Sostanzialmente nel comprensorio in esame si rilevano le seguenti tipologie di uso del suolo:

- le aree agricole,
- le aree con vegetazione spontanea

Le aree agricole sono principalmente dei seminativi semplici che, come nel nostro caso, sono utilizzati prevalentemente per la produzione di cereali in rotazione con colture foraggere, soprattutto erba medica. In alcune zone sono presenti oliveti specializzati ed arboreti da legno di pregio.

La vegetazione spontanea è spesso ridotta ad aree a ridosso del letto del fiume e della strada provinciale, occupate per lo più da pioppi e salici disposti in filare sul greto dell'alveo, ed aree con vegetazione riparia localizzate sempre a ridosso delle sponde e delle scarpate delle strade, in forma di fasce di vegetazione più o meno larghe, ed in vallette percorse da fossi che a causa della loro pendenza non possono essere coltivate con mezzi meccanici.

Si rileva anche la presenza di piccoli canneti.

I calanchi, come già accennato, sono caratterizzati da arbusti sulla sommità e al piede.

CARATTERI AMBIENTALI

Caratteristiche Geopedologiche del terreno aziendale

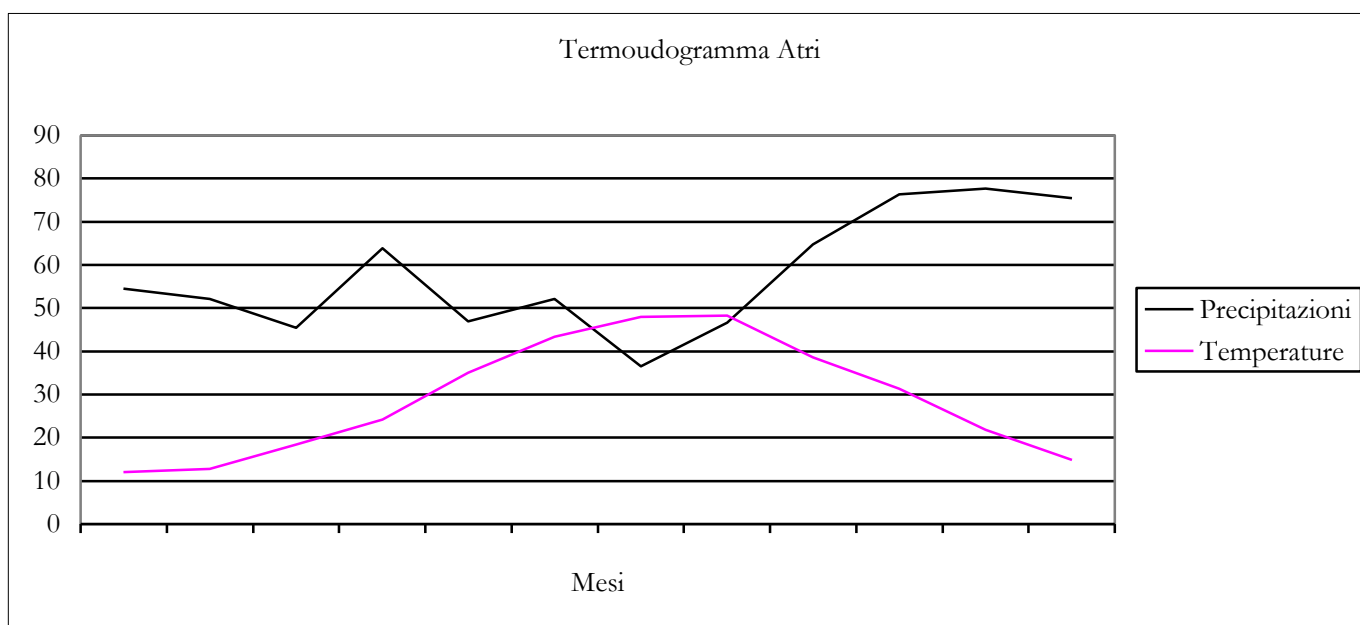
I suoli aziendali presentano le seguenti caratteristiche: i suoli sono formati essenzialmente da marne ed argille varicolori plioceniche, sulle quali poggiano residui banchi di conglomerati e di sabbie giallastre ed argille grigio-azzurre del Calabriano. In questa fascia dominano le forme calanchive più classiche ed imponenti. In particolar modo i tipi litologici fondamentali sono tre:

- a) Argille marnose del Pliocene inferiore
- b) Argille sabbiose del Pliocene superiore-Calabriano inferiore
- c) Sabbie argillose e conglomerati arenacei del Calabriano superiore

Nel caso in oggetto, i terreni ricadono nel primo caso. Essi sono caratterizzati dall'essere abbastanza profondi e dotati di una buona permeabilità, che si accentua nel periodo estivo in presenza delle fessurazioni poligonali dovute al disseccamento.

Inquadramento climatico

Dallo studio dei dati termopluviometrici forniti dall'Istituto Idrografico e Mareografico, relativi all'intervallo 1975 – 2006, si evidenzia come ci sia uno spiccato periodo di siccità relativo ai mesi giugno – agosto, come si evince dalla lettura del termoudogramma seguente:



Il periodo arido è indicato dall'area compresa all'interno delle due curve.

DATI CLIMATICI DEL COMUNE DI ATRI												
	G.	F.	M.	A.	M.	G.	L.	A.	S.	O.	N.	D.
Temperature °C	6	6,4	9,2	12,1	17,5	21,7	24	24,1	19,3	15,7	10,9	7,4
Piovosità mm	54,5	52,1	45,5	63,8	46,9	52,2	36,5	46,7	64,7	76,3	77,6	75,4

Le medie che si raggiungono ad Atri, rispettivamente per la piovosità che per la temperatura sono di: 692,2 mm e di 14,52 °C.

nella zona considerata, quindi, cadono mediamente in un anno circa 692,2 mm di pioggia;

- la punta di piovosità si raggiunge nei mesi di ottobre–novembre-dicembre il mese più asciutto è luglio;
- la piovosità nel periodo ottobre-maggio è di 492.2 mm;
- la piovosità nel periodo giugno-settembre è di 200 mm.

Evapotraspirazione potenziale

L'evapotraspirazione mensile è calcolata secondo il metodo di Thorthwaite, corretta per la durata dell'insolazione nella stazione considerata. Questo dato permette di conoscere il contenuto idrico del suolo, utile strumento per comprendere l'effetto dello spandimento dei reflui sulle superfici aziendali:

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
mm	54,5	52,1	45,5	63,8	46,9	52,2	36,5	46,7	64,7	76,3	77,6	75,4
ETP	11,5	12,8	27,7	46,1	90,6	127,5	149,7	140,2	86,8	58	28,4	14,1
Deficit	0	0	0	0	- 43,7	-75,2	-113,2	-93,5	-22,1	0	0	0
Eccedenza	43	39,3	17,8	17,7	0	0	0	0	0	18,3	49,2	61,3

Dalla tabella riportata si evince come la distribuzione in occasione dei lavori estivi garantiscano un rapido assorbimento dei reflui aziendali.

Strutture aziendali zootecniche

L'azienda Fontestracca per il ricovero degli animali dispone di 5 stalle divise in box all'interno delle quali si ricoverano gli animali per la durata dell'intero ciclo di ingrasso.

Le dimensioni sono riportate nella seguente tabella.

N° Stalla	Tipo di stabulazione	Categoria allevata	Superficie totale m ²	Superficie utile m ²	Posti animali/ciclo
1	BOX	Suino da ingrasso	1.053,78	922	922
2	BOX	Suino da ingrasso	773,80	722	722
3	BOX	Suino da ingrasso	870,26	773	773
4	BOX	Suino da ingrasso	1.053,78	933	933
5	BOX	Suino da ingrasso	239,26	210	210
Totale			3.990,88	3.560	3.560

I reflui prodotti dagli animali durante il ciclo di ingrasso si raccolgono in vasche apposite. I liquami sono convogliati attraverso tubature. Inizialmente si raccolgono sotto le fosse presenti sotto il pavimento grigliato. Il sistema di rimozione dei reflui all'interno delle stalle è il *Vacuum system*.

Le vasche di stoccaggio sono così costituite:

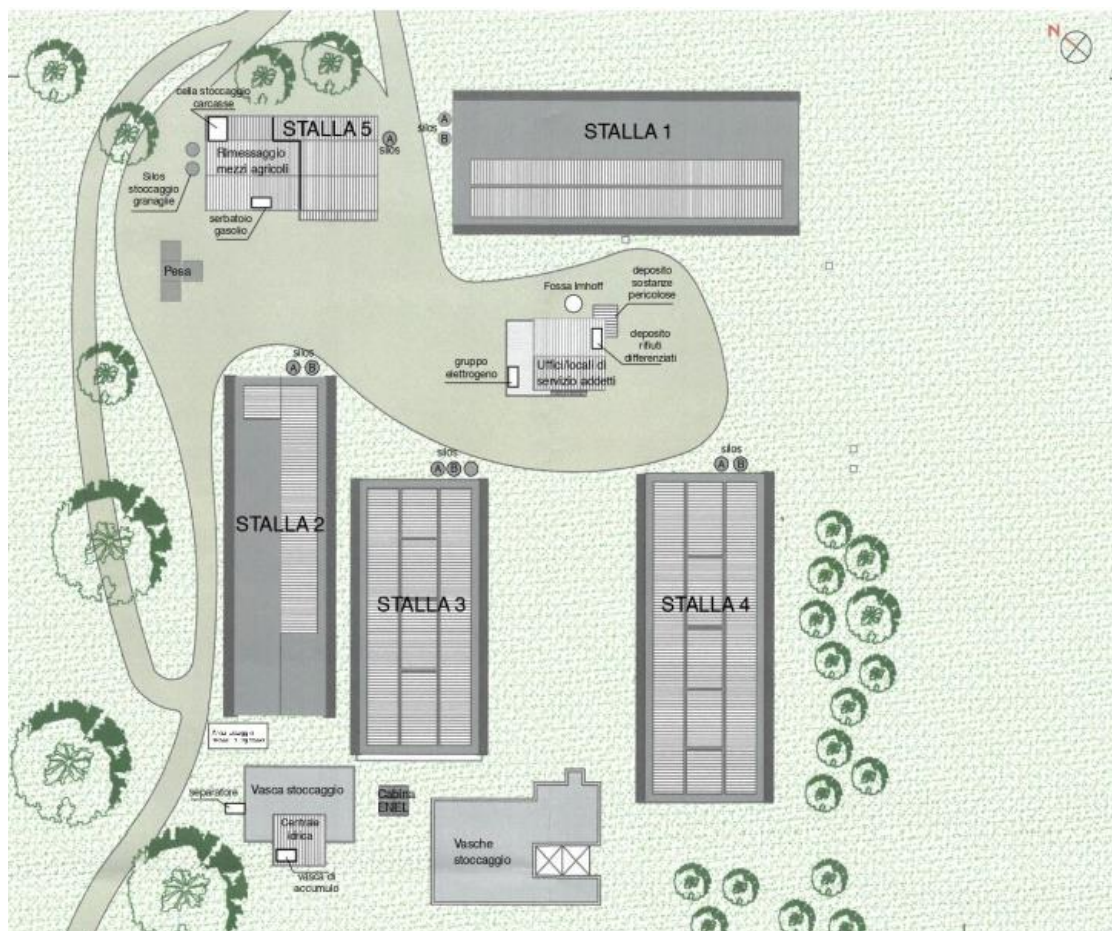
N° vasca	Materiale di costruzione	Dimensioni				Recinzione
		Profondità m	Lunghezza m	Larghezza m	Volume utile m ³	
1	c.a.	2,50	11,1	17,50	486	Si
2	c.a.	4,50	16	16	1.152	Si
3	c.a.	6	10	5	300	Si
4	c.a.	6	8,50	4,10	209	Si
5	c.a.	6	10	10	600	Si
6	c.a.	6	2,10	4,10	52	Si
TOTALE					2.799	

Come illustrato in precedenza sotto il pavimento grigliato delle stalle sono presenti delle fosse che raccolgono i reflui prodotti in attesa che vengano trasportati via dal Vacuum, le dimensioni sono le seguenti, da segnalare che il sistema Vacuum perché funzioni, occorre un carico idraulico pari al 75% della capacità della fossa:

N° Stalla	Superficie totale m ²	Profondità fosse m	Volume utile di stoccaggio m ³
1	1.053,78	0,45	474,20
2	773,80	0,45	348,20
3	870,26	0,45	391,62
4	1.053,78	0,45	474,20
5	239,26	0,45	107,70
Totale			1.795,92

Il totale della capacità di stoccaggio dell'allevamento Fontestracca è dato dalla somma di 2.799 m³ delle vasche esterne di stoccaggio e di 1.795,2 m³ delle fosse sottostanti i pavimenti grigliati delle stalle, per un totale di 4.594,2 m³.

Tra le altre strutture zootecniche a servizio dell'allevamento si segnala il mangimificio aziendale, ora non più utilizzato, dotato di una linea completa di macinatura cereali, miscelazione e carico del mangime, i cui locali sono utilizzati per altri scopi.



Gestione delle deiezioni e modalità di distribuzione agronomica

L'azienda ha una capacità massima di allevamento di 3.560 capi presenti per 10 mesi annui con una potenzialità di produzione di liquame suinicolo stimata in base a tale periodo.

Per determinare il quantitativo di azoto presente nel liquame suinicolo prodotto, è stata utilizzata la tabella 2 del sub-allegato 3 della DGR n. 314 del 31/05/2021 - "Disciplina regionale per

l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue, con Programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola", imputando un quantitativo di azoto prodotto a capo di 9,8 Kg di N a capo/anno, riferito a 365 giorni l'anno.

Secondo i dati tabellari, come da suddetto decreto la produzione di liquame e azoto è riferita alla consistenza massima di allevamento, come sotto riportato:

Capi 3.560 *9,8 kg di N capo/anno= 34.888 kg di N prodotti ogni anno.

3.560 *90 kg peso medio= kg 320.400 di carne mediamente presente.

Kg 320.400 = 320,40 Ton. * 37 m³/anno = 11.854,80 m³ annui di liquame prodotto.

L'azienda sta attuando le nuove tecniche di allevamento dei suini, che prevedono un vuoto sanitario di circa 30 giorni dopo ogni ciclo d'allevamento. Da ciò si può desumere che la presenza effettiva degli animali in allevamento, con relativa produzione d'azoto e liquami, deve essere calcolata su 300 giorni all'anno, perché nei restanti 65 giorni le strutture in allevamento non saranno occupate da animali.

La produzione degli effluenti viene calcolata in base ai capi mediamente presenti nella struttura nell'arco dell'intero anno, applicando i dati tabellari:

Capi 3.560/365*300 = 2.926 capi mediamente presenti in un anno.

Capi 2.926 *9,8 kg di N capo/anno= 28.674.8 kg di N prodotti ogni anno.

2.926 *90 kg peso medio= kg 263.340 di carne mediamente presente.

Kg 263.340 = 263,34 Ton. * 37 m³/anno = 9.743,58 m³ annui di liquame prodotto.

Lo stoccaggio del liquame prodotto dagli animali viene effettuato in apposite vasche di contenimento in cemento armato impermeabilizzate per prevenire qualsiasi tipo di sversamento accidentale.

Tali vasche sono divise in due macro-corpi distinti, ed ogni corpo è separato da setti che lo frazionano, formando un totale di sei vasche, come sopra indicato nella tabella.

In aggiunta alle vasche sopracitate, l'azienda utilizza anche la capacità di stoccaggio delle stalle sotto il pavimento grigliato.

Obbligo di permanenza del liquame nelle vasche per almeno 120 giorni.

L'art. 15, comma 14, della DGR n. 314 del 31/05/2021 della Regione Abruzzo indica in 120 giorni l'obbligo di permanenza del liquame suinicolo nelle vasche di accumulo prima che ne sia iniziata

l'utilizzazione agronomica. Vista la produzione di liquame stimata in un anno di 9.743,58 m³ ed una capacità di stoccaggio di 4.594,92 m³, si può dichiarare che l'azienda dispone di una congrua capacità di contenimento del liquame prodotto, garantendo lo stoccaggio della produzione di più di 120 giorni, come definito nell'articolo richiamato:

9.743,58 m³/10 mesi di effettiva produzione = 974,36 m³ di liquame prodotto al mese.

974,36 m³ x 4 mesi (120 giorni) = 3.897,4 m³ di liquame prodotto < 4.594,92 m³ capacità di stoccaggio (47% della produzione tabellare prevista).

Utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici

I reflui zootecnici sono utilizzati come ammendanti in base a quanto riportato nella DGR n. 314 del 31/05/2021, il limite di utilizzo è quello dato dai 340 kg di Azoto in Zona Ordinaria e di 170 kg nelle Zone Vulnerabili. L'intero areale nel quale si trova l'azienda Fontestracca è all'interno della Zona Ordinaria.

I soli terreni appartenenti all'azienda Fontestracca non sono sufficienti a sostenere l'intera produzione, per questo motivo si utilizzano altri terreni messi a disposizione da aziende limitrofe tramite Atti di Assenso che vincolano per un periodo di 5 anni i terreni indicati al ricevimento dei reflui zootecnici. Nel caso dell'azienda Fontestracca, vista la quantità di reflui prodotti, sono stati necessari ben 4 accordi come di seguito riportati.

1. Az. agricola Fattoria dei Calanchi

Comune	Fg	Part	Sat	Sau	Ordinamento culturale
Atri	85	19	00.34.80	00.33.48	Seminativo
Atri	85	25	01.91.40	01.91.40	Seminativo
Atri	85	26	00.34.10	00.34.55	Seminativo
Atri	85	27	00.21.40	00.20.78	Seminativo
Atri	85	36	00.13.80	00.12.42	Seminativo
Atri	85	97	01.08.70	01.03.88	Seminativo
Atri	85	98	00.10.00	00.10.00	Seminativo
Atri	85	101	00.20.80	00.11.88	Seminativo
Atri	85	104	00.10.80	00.10.80	Seminativo
Atri	85	105	00.18.90	00.15.53	Seminativo
Atri	85	106	00.12.40	00.06.04	Seminativo
Atri	85	107	00.21.41	00.20.56	Seminativo
Atri	85	108	00.31.70	00.29.71	Seminativo
Atri	85	109	00.89.80	00.87.47	Seminativo
Atri	85	114	00.81.56	00.75.57	Seminativo

Comune	Fg	Part	Sat	Sau	Ordinamento colturale
Atri	85	116	00.20.79	00.12.81	Seminativo
Atri	85	118	00.02.29	00.02.29	Seminativo
Atri	85	119	01.99.90	00.25.06	Pascolo
Atri	85	119	01.39.90	01.14.03	Seminativo
Atri	85	131	00.36.28	00.35.05	Seminativo
Atri	85	132	00.79.04	00.75.31	Seminativo
Atri	85	133	00.22.90	00.19.67	Seminativo
Atri	85	134	00.17.67	00.03.93	Seminativo
Atri	85	137	00.17.60	00.15.64	Seminativo
Atri	85	142	00.16.00	00.13.62	Seminativo
Atri	85	167	00.17.00	00.17.10	Seminativo
Atri	85	168	00.01.85	00.01.85	Seminativo
Atri	85	169	00.05.40	00.05.30	Seminativo
Atri	85	170	00.05.10	00.05.08	Seminativo
Atri	85	172	00.12.80	00.12.77	Seminativo
Atri	85	175	00.27.80	00.24.13	Pascolo
Atri	85	195	00.96.60	00.94.69	Seminativo
Atri	85	203	00.53.60	00.19.62	Seminativo
Atri	85	303	00.19.62	00.64.36	Seminativo
Atri	85	305	00.64.36	00.64.36	Seminativo
Atri	95	50	00.22.52	00.22.52	Coltivazioni arboree
Atri	95	134	00.12.48	00.11.02	Seminativo
Atri	85	206	03.32.24	01.23.57	Pascolo
Atri	95	206	03.26.24	00.15.94	Seminativo
Atri	95	210	02.67.30	02.54.83	Seminativo
Atri	95	214	03.44.67	00.41.32	Pascolo
Atri	95	214	03.44.67	01.67.65	Seminativo
Atri	95	218	00.25.57	00.19.47	Coltivazioni arboree
Atri	95	218	00.25.57	00.04.97	Seminativo
Atri	95	240	02.26.59	00.10.90	Coltivazioni arboree
Atri	95	240	02.26.59	00.02.57	Pascolo
Atri	95	240	02.26.59	00.10.90	Seminativo
Atri	95	244	00.00.60	00.00.37	Coltivazioni arboree
Atri	95	246	00.00.11	00.00.11	Coltivazioni arboree
Atri	95	247	00.00.21	00.00.06	Coltivazioni arboree
Atri	95	248	00.62.67	00.49.93	Seminativo
Atri	95	249	00.03.61	00.01.78	Coltivazioni arboree
Atri	95	250	00.13.88	00.13.88	Coltivazioni arboree
Atri	95	251	00.01.31	00.01.25	Coltivazioni arboree

Comune	Fg	Part	Sat	Sau	Ordinamento culturale
Atri	95	252	00.01.09	00.01.09	Coltivazioni arboree
Atri	95	253	01.01.94	00.30.96	Coltivazioni arboree
Atri	95	253	01.01.94	00.67.99	Coltivazioni arboree
Atri	95	254	00.00.94	00.00.44	Coltivazioni arboree
Atri	95	255	00.00.62	00.00.37	Coltivazioni arboree
Atri	95	257	00.00.37	00.15.38	Coltivazioni arboree
Atri	95	258	00.15.64	00.00.52	Coltivazioni arboree
Atri	95	259	00.00.52	00.00.52	Coltivazioni arboree
Atri	95	263	01.19.92	01.02.56	Seminativo
Atri	95	264	00.36.13	00.35.90	Coltivazioni arboree
Atri	95	267	00.28.68	00.28.45	Coltivazioni arboree
Atri	95	267	00.00.44	00.00.08	Coltivazioni arboree
Atri	95	269	00.00.08	00.00.08	Seminativo
Atri	104	40	00.19.40	00.02.60	Seminativo
Totale ha			34.17.26	25.56.79	

2. Azienda agricola Ferretti Santino

Comune	Fg	Part	Sat	Sau	Ordinamento culturale
Atri	83	13	00.09.80	00.09.84	Seminativo
Atri	83	16	00.58.10	00.61.15	Seminativo
Atri	83	18	00.19.90	00.19.86	Seminativo
Atri	83	21	01.30.60	01.30.60	Seminativo
Atri	83	72	00.16.10	00.16.44	Seminativo
Atri	83	73	01.55.30	01.54.24	Seminativo
Atri	83	74	05.33.00	04.68.89	Seminativo
Atri	83	74	05.33.00	00.13.16	Coltivazioni arboree
Atri	83	98	00.11.90	00.11.99	Seminativo
Atri	83	107	00.64.80	00.64.43	Seminativo
Atri	83	108	00.11.06	00.11.65	Seminativo
Atri	83	122	04.29.60	04.40.12	Seminativo
Atri	83	123	00.01.05	00.01.23	Seminativo
Atri	83	124	00.01.13	00.00.91	Seminativo
Atri	83	125	00.01.30	00.01.33	Seminativo

Comune	Fg	Part	Sat	Sau	Ordinamento colturale
Atri	83	126	00.06.00	00.07.68	Seminativo
Atri	83	128	00.31.65	00.25.58	Seminativo
Atri	83	130	00.21.10	00.18.73	Seminativo
Atri	83	209	00.30.70	00.30.06	Seminativo
Atri	83	211	00.16.80	00.16.92	Seminativo
Atri	83	217	00.00.30	00.00.33	Seminativo
Atri	84	12	00.85.00	00.37.88	Coltivazioni arboree
Atri	84	12	00.85.00	00.47.12	Seminativo
Atri	84	44	00.07.40	00.06.89	Seminativo
Atri	84	50	01.04.70	00.78.93	Coltivazioni arboree
Atri	84	50	01.04.70	00.25.12	Seminativo
Atri	84	69	06.58.50	05.96.38	Seminativo
Atri	84	71	00.03.70	00.03.73	Seminativo
Atri	84	77	05.11.15	05.10.68	Seminativo
Atri	84	92	03.96.90	03.14.70	Seminativo
Atri	84	100	00.04.60	00.04.46	Seminativo
Atri	84	104	00.19.70	00.19.27	Seminativo
Atri	84	105	00.09.20	00.08.46	Coltivazioni arboree
Atri	84	116	00.04.40	00.04.48	Seminativo
Atri	84	118	00.42.00	00.41.57	Seminativo
Atri	84	126	00.67.62	00.55.75	Seminativo
Atri	84	189	02.80.70	00.91.14	Seminativo
Atri	84	191	01.17.80	00.97.29	Seminativo
Atri	84	192	03.80.00	03.50.85	Seminativo
Atri	84	194	01.79.65	01.72.78	Seminativo
Atri	84	195	00.32.00	00.18.63	Seminativo
Atri	84	195	00.32.00	00.13.37	Coltivazioni arboree
Atri	84	196	01.03.84	00.53.65	Coltivazioni arboree
Atri	84	196	01.03.84	00.58.19	Seminativo
Atri	84	197	00.85.50	00.87.42	Seminativo
Atri	84	237	01.78.65	00.58.87	Coltivazioni arboree
Atri	84	237	01.78.65	01.18.78	Seminativo
Atri	84	239	01.96.00	01.95.68	Seminativo
Totale ha			50.19.20	45.69.67	

3. Az. Agricola Cerniero Massimiliano

Comune	Fg	Part	Sat	Sau	Ordinamento Colturale
Atri	85	14	04.63.40	00.95.99	Seminativo
Atri	85	17	00.57.20	00.57.57	Seminativo

Comune	Fg	Part	Sat	Sau	Ordinamento Culturale
Atri	85	60	00.61.90	00.61.18	Seminativo
Atri	85	69	01.67.30	01.67.67	Seminativo
Atri	85	70	00.38.70	00.21.89	Seminativo
Atri	85	73	00.03.90	00.02.81	Seminativo
Atri	85	91	00.30.90	00.27.86	Seminativo
Atri	85	92	00.22.00	00.20.81	Seminativo
Atri	85	93	00.37.10	00.37.02	Seminativo
Atri	85	94	00.32.90	00.32.39	Seminativo
Atri	85	95	00.40.90	00.40.51	Seminativo
Atri	85	96	00.23.50	00.23.61	Seminativo
Atri	85	111	00.13.10	00.13.03	Seminativo
Atri	85	112	00.98.40	00.98.21	Seminativo
Atri	85	117	01.39.10	01.38.67	Seminativo
Atri	85	120	00.64.10	00.65.41	Seminativo
Atri	85	123	01.26.70	00.58.22	Seminativo
Atri	85	127	00.50.70	00.41.22	Seminativo
Atri	85	161	00.17.50	00.17.85	Seminativo
Atri	85	166	00.13.20	00.13.02	Seminativo
Atri	85	197	00.96.40	00.96.39	Seminativo
Atri	85	199	00.48.70	00.50.04	Seminativo
Atri	85	201	00.48.40	00.46.59	Seminativo
Atri	85	302	00.09.38	00.08.04	Seminativo
Atri	85	304	00.28.77	00.26.20	Seminativo
Atri	95	108	00.38.60	00.12.92	Seminativo
Atri	95	207	02.87.66	00.11.07	Seminativo
Atri	95	209	00.08.75	00.09.35	Seminativo
Atri	95	222	03.32.12	02.76.21	Seminativo
Atri	95	223	01.31.42	00.35.47	Seminativo
Atri	95	225	02.30.58	01.08.29	Seminativo
totale ha			27.63.28	17.14.60	

4. Az. Agricola Cardamone Aldo

Comune	Fg	Part	Sat	Sau	Ordinamento Culturale
Atri	84	79	00.20.50	00.20.63	Seminativo
Atri	84	82	00.31.50	00.31.50	Seminativo

Comune	Fg	Part	Sat	Sau	Ordinamento Colturale
Atri	84	83	02.50.00	02.50.00	Seminativo
Atri	84	87	01.69.00	01.69.00	Seminativo
Atri	84	88	00.73.10	00.70.86	Seminativo
Atri	84	89	01.07.00	01.07.00	Seminativo
Atri	84	111	03.03.30	03.03.30	Seminativo
Atri	84	150	00.07.90	00.07.90	Seminativo
Atri	84	152	00.60.00	00.58.18	Seminativo
Atri	84	153	00.05.20	00.05.20	Seminativo
Atri	84	154	00.36.20	00.36.20	Seminativo
Atri	84	175	04.25.30	04.25.30	Seminativo
Atri	84	179	01.43.35	01.43.35	Seminativo
Atri	84	229	01.00.91	01.00.91	Seminativo
Atri	95	38	02.24.40	01.53.14	Seminativo
Atri	95	39	00.52.80	00.46.62	Seminativo
Atri	95	40	07.61.20	05.73.54	Seminativo
Atri	95	41	00.45.80	00.44.95	Seminativo
Atri	95	42	02.69.60	02.34.19	Seminativo
Atri	95	44	02.83.00	02.62.36	Seminativo
Atri	95	56	00.13.90	00.13.70	Seminativo
Atri	95	57	00.71.60	00.60.83	Seminativo
Atri	95	60	00.32.70	00.18.41	Seminativo
Atri	95	77	00.05.80	00.05.44	Seminativo
Atri	95	126	04.20.25	03.48.71	Seminativo
Atri	95	239	02.47.12	02.11.39	Seminativo
totale ha			41.61.43	37.02.61	

Il totale dei terreni a disposizione per l'utilizzazione agronomica dei reflui aziendali prodotti è di 214.33.16 ha con una superficie utile di spandimento di 158.96.45 ha, considerando che il limite di legge è di 340 kg di Azoto e che l'azienda Fontestracca è in regime di Agricoltura Biologica quindi ne può accettare la metà, 170 kg di N, il massimo quantitativo di Azoto spandibile sui terreni indicati è pari a:

1. Terreni in regime biologico az. Fontestracca: $33.52.78 \times 170 \text{ kg N} = 5.699,8 \text{ kg N}$
2. Terreni in regime convenzionale da atti di assenso: $125.43.67 \times 340 \text{ kg N} = 42.648,5 \text{ kg N}$

Per un totale di 48.348,3 kg di N ampiamente superiori all'Azoto prodotto nell'allevamento

Fontestracca (28.674,8 kg).

CONCLUSIONI

Al ripristino delle potenzialità massime dell'allevamento il PUA sarà redatto in base al nuovo programma informatico della Regione Abruzzo nel quale si applica l'algoritmo che calcola il fabbisogno di Azoto per ogni singola coltura, sfruttando i terreni riportati nella presente relazione.:

$M_c + M_f + A_n + (K_c + F_c) + (K_o * F_o) = (Y+b)$ dove i termini stanno per:

Y è la produzione media attesa dalla coltura in campo

B è l'asporto di Azoto dovuto alle produzioni attese

M_c è la disponibilità derivante dai residui colturali

M_f è la disponibilità derivante dalle fertilizzazioni con letame effettuate nell'anno precedente

A_n è dato dalla somma dell'Azoto atmosferico (**A_{n1}**) che si deposita in un anno, pari a 20/kg/ha e l'azoto che deriva dalla mineralizzazione della sostanza organica (**A_{n2}**)

F_c è la quantità apportata di concime minerale

K_c è il coefficiente relativo agli apporti di fertilizzante minerale

F_o è il coefficiente di efficienza per la coltura in funzione dell'epoca e della modalità di distribuzione.

Ritenendo con tanto di aver ottemperato al mandato affidatogli, il sottoscritto rassegna la presente relazione.

Teramo 10 maggio 2022

il Tecnico

Dott. Agr. Diego Leva

Diego L.

