ARPAE

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2023-4813 del 20/09/2023

Oggetto SOCIETA' AGRICOLA SUINGRAS DI FONTANESI

LORENZO E C. s.s., Via Ganetico n. 1, Novi di Modena (Mo). MODIFICA NON SOSTANZIALE

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.

Proposta n. PDET-AMB-2023-4959 del 19/09/2023

Struttura adottante Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena

Dirigente adottante ANNA MARIA MANZIERI

Questo giorno venti SETTEMBRE 2023 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, ANNA MARIA MANZIERI, determina quanto segue.



OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. **SOCIETÀ AGRICOLA SUINGRAS DI FONTANESI LORENZO & C. S.S.**, ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI, SITA IN VIA GANETICO n. 1 IN COMUNE DI NOVI DI MODENA (MO) (RIF. INT. N. 192 / 00965390354)

MODIFICA NON SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/05/2014);

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalla Legge Regionale n.13 del 28 luglio 2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni", che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (Arpae);

richiamato il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59";

richiamate altresì:

- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 2306 del 28/12/2009 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) approvazione sistema di reporting settore allevamenti";
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005";
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005";
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005";
- la V^ Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004" di modifica della Circolare regionale Prot. AMB/AAM/06/22452 del 06/03/2006;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 "Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica";
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 "Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015";
- la determinazione dirigenziale n. 356 del 13/01/2022 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna "Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il triennio 2022-2024, secondo i criteri definiti con la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124/2018";
- il Regolamento Regionale 15 dicembre 2017, n. 3 "Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue";



richiamata la **Determinazione n. 248 del 21/01/2021** di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata a Società Agricola Suingras di Fontanesi Lorenzo & C. s.s., avente sede legale in Via Nodare n. 1 in comune di Dosolo (Mn), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini sita in Via Ganetico n. 1 in comune di Novi di Modena (Mo);

richiamata la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022 di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata;

richiamata la documentazione trasmessa dal gestore il 07/10/2022, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 164467 del 07/10/2022, prodotta in risposta al provvedimento di diffida emanato dalla scrivente con prot. n. 151597 del 16/09/2022 a seguito della visita ispettiva programmata effettuata dal Servizio Territoriale di Modena di Arpae a luglio 2022. In particolare, in tale documentazione il gestore:

- precisava che i lagoni sono dotati di copertura realizzata utilizzando paglia;
- proponeva una diversa dieta di alimentazione degli animali, caratterizzata da un valore più basso di Azoto escreto e di Fosforo escreto;

vista la documentazione inviata dalla Ditta il 17/08/2023 mediante il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 141478 del 17/08/2023, con la quale il gestore comunica l'intenzione di apportare modifiche non sostanziali al proprio assetto impiantistico e gestionale, consistenti in:

I. sostituzione del lagone nº 1 (avente capacità di 1.271 m³) con una nuova vasca di stoccaggio circolare in cemento armato, avente raggio di 18 m e altezza di 5 m, per una altezza utile di 4,70 m e una capacità effettiva pari a 4.781 m³.

La vasca presenterà un rapporto superficie/volume inferiore a 0,2 e sarà dotata di **copertura rigida**, mentre i restanti lagoni continueranno ad utilizzare una copertura galleggiante con paglia. In merito alla nuova vasca, il gestore si è confrontato con quanto previsto dalla BAT n° 16 (relativa alle emissioni da stoccaggio di liquame in vasche/pozzettoni in cemento), come dettagliato di seguito:

BAT 16: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dal deposito di stoccaggio del liquame, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note
a)	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche: 1. ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame, 2. ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento, 3. minimizzare il rimescolamento del liquame	1. applicata 2. applicata 3. applicata	il gestore dichiara che il liquame viene rimescolato solo al momento dell'utiliz- zazione agronomica.
b)	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche: 1. copertura rigida, 2. coperture flessibili, 3. coperture galleggianti, quali: - pellet di plastica, - materiali leggeri alla rinfusa, - coperture flessibili galleggianti, - piastrelle geometriche di plastica, - copertura gonfiata con aria, - crostone naturale, - paglia.	applicata non applicata non applicata	sulla nuova vasca in cemento armato
c)	Acidificazione del liquame.	non applicata	



II. modifica del set di tecniche BAT utilizzate nella distribuzione agronomica degli effluenti zootecnici, in particolare:

- viene introdotta la tecnica di "incorporazione entro 4 h", applicata al 25% del liquame;
- viene introdotta la tecnica di "distribuzione a bande a raso con incorporazione entro 4 h", applicata al 5% del liquame;
- viene confermato l'utilizzo della tecnica di "iniezione superficiale a solchi aperti" per il **70%** del liquame;
- si rinuncia alle tecniche di "distribuzione a bande (a raso in strisce)" e "distribuzione a bande a raso con incorporazione entro 12 h" e viene azzerata la distribuzione a tutto campo senza interramento (tecnica non BAT).

Il gestore dichiara che:

- l'installazione della nuova vasca consentirà migliorie ambientali e gestionali e a tale proposito presenta l'aggiornamento del calcolo emissivo effettuato tramite il software BAT-Tool;
- per i restanti parametri <u>non vi sono variazioni</u> rispetto a quanto già autorizzato. In particolare, la dieta proposta con la documentazione prodotta il 07/10/2022 sopra citata è stata utilizzata per alcuni mesi, ma la scarsa presenza di Fosforo ha creato problemi a livello scheletrico per gli animali, per cui il gestore ha **ripristinato la dieta già autorizzata in AIA**;

dato atto che il 26/07/2023 il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie dovute in riferimento alla comunicazione sopra citata, che si configura come "modifica non sostanziale che comporta l'aggiornamento dell'Autorizzazione";

dato atto che le modifiche comunicate non comportano variazioni per quanto riguarda le categorie di capi allevati, le modalità stabulative e il conseguente numero massimo di posti;

dato atto che non variano i consumi di materie prime, idrici ed energetici, gli scarichi idrici, la produzione di rifiuti, l'impatto acustico e le misure di protezione di suolo e acque sotterranee;

preso atto del fatto che la dieta somministrata agli animali allevati è <u>immutata</u> rispetto a quanto già previsto in AIA e ritenendo dunque di confermare le valutazioni effettuata in occasione del riesame dell'AIA e il parametro di Azoto escreto considerato in tale sede, pari a **124,31 kg**_N/t **p.v.**;

preso atto del fatto che, diversamente da quanto dichiarato in sede di riesame dell'AIA e da quanto previsto dall'AIA vigente, come comunicato dal gestore con la documentazione del 07/10/2022 sopra citata e confermato nella comunicazione di modifica in oggetto, i lagoni di stoccaggio del liquame sono **tutti dotati di copertura mediante paglia**. È quindi necessario:

• **aggiornare** quanto riportato in AIA in merito al **confronto con la BAT nº 17**, che in questo assetto risulta <u>pienamente ottemperata</u>, come dettagliato nella seguente tabella:

	AT 17: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare una ombinazione delle tecniche riportate di seguito.							
pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente				
a)	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata		Installazione adeguata.				
b)	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone) con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: - fogli di plastica flessibile, - materiali leggeri alla rinfusa, - crosione naturale,	applicata	Tutti i lagoni di stoccaggio di liquame sono dotati di copertura realizzata con paglia.	Installazione adeguata.				

aggiornare le valutazioni effettuate in sede di riesame AIA in merito alle emissioni diffuse in atmosfera di Azoto associate alla fase di stoccaggio degli effluenti zootecnici, per tener conto della riduzione delle emissioni garantita dalla presenza della copertura;



valutata positivamente l'intenzione del gestore di sostituire il lagone n° 1 con una vasca in cemento armato dotata di copertura rigida. A tale proposito:

- si dà atto che, in merito al confronto con quanto previsto dalla BAT n° 16:
 - ~ non si può considerare applicata la tecnica *a.1*, dal momento che il rapporto superficie/volume della vasca (superficie di 1.017,36 m² e volume di 4.781 m³) non risulta < 0,2. Risultano invece correttamente applicate le tecniche *a.2* e *a.3*. Pertanto risulta applicata la tecnica a);
 - ~ risulta correttamente applicata la tecnica b);
 - \sim non è applicata la tecnica c).

Complessivamente, quindi, si riscontra la corretta applicazione della BAT nº 16;

• è necessario **aggiornare** le valutazioni contenute nell'AIA vigente in merito alle **emissioni diffuse in atmosfera di Azoto associate alla fase di stoccaggio** degli effluenti zootecnici, per tener conto della copertura di paglia presente sui lagoni (non considerata nell'AIA vigente) e della sostituzione del lagone n° 1 con una vasca dotata di copertura rigida, che garantisce <u>migliori</u> performance di contenimento delle emissioni diffuse;

ritenendo opportuno prendere in esame <u>due diversi scenari</u>, in considerazione dei tempi tecnici necessari per la costruzione della nuova vasca circolare di stoccaggio:

- A) *scenario transitorio*, in corrispondenza del quale lo stoccaggio dei liquami avviene interamente in lagoni (n. 5 lagoni fino all'inizio dei lavori di costruzione della vasca e successivamente n. 4 lagoni) tutti dotati di copertura in paglia;
- B) scenario finale, in corrispondenza del quale lo stoccaggio dei liquami avviene in parte all'interno di n. 4 lagoni dotati di copertura in paglia e in parte nella nuova vasca circolare in cemento armato;

dato atto, dunque, che le valutazione relative alle emissioni diffuse in atmosfera riportate nella sezione C3 dell'Allegato I all'AIA sono <u>aggiornate come segue</u>:

- ➢ in considerazione della conferma della dieta, restano immutate le emissioni derivanti dalla fase di ricovero, pari a 8.895 kg_N/anno, nonché il valore dell'emissione di Ammoniaca per singolo posto su base annuale, pari a 2,30 kg/posto/anno, conforme al corrispondente BAT-Ael (0,1÷2,6 kg/posto/anno);
- ➤ per quanto riguarda le emissioni in *fase di stoccaggio*, la tabella 5 della sezione C3 dell'Allegato I all'AIA è aggiornata come segue per i due diversi scenari A e B:

Tabella 5 - scenario A

	Tabella 5 – s	occitatio A								
Stoccaggi per non	Riferimento	Volume finale autorizzabile	Combinazione tecniche BAT 17					volume di stoccaggio	Emissione di N da stoccaggio (kg/anno)	
palabili	planimetria	(m³)	BAT 17.a	dettaglio tecnica	BAT 17.b	dettaglio tecnica	Riduzione emissione (%)	sul totale (%)	massima	con riduzione
	Lagone 1	1.271	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	sì	Copertura con crostone naturale	40	6,84%	359	215
	Lagone 2	2.514	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	<u>sì</u>	Copertura in paglia	<u>40</u>	<u>13,52%</u>	<u>710</u>	<u>426</u>
Bacini in terra	Lagone 3	5.061	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	<u>sì</u>	Copertura in paglia	<u>40</u>	<u>27,23%</u>	<u>1.429</u>	<u>857</u>
	Lagone 4	4.976	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	<u>sì</u>	Copertura in paglia	<u>40</u>	<u>26,77%</u>	<u>1.405</u>	<u>843</u>
	Lagone 5	4.764	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	<u>sì</u>	Copertura in paglia	<u>40</u>	<u>25,63%</u>	<u>1.345</u>	807
		18.585 m³					Totale	100,00%	5.248	<u>3.149</u>
		•			Emissione di N	N da stoccaggi co	n BAT minima	su tutti (40%)	3.149	
Compensazione di emissione di N da richiedere in fase di distribuzione ness					nessuna					



Tabella 5 - scenario B

Stoccaggi	Riferimento Volume finale		Combinazione tecniche BAT 17					volume di stoccaggio	Emission stoccaggio	
per non palabili	planimetria	(m³)	BAT 17.a	dettaglio tecnica	BAT 17.b	dettaglio tecnica	Riduzione emissione (%)	sul totale (%)	massima	con riduzione
	Lagone 2	2.514	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	<u>sì</u>	Copertura in paglia	<u>40</u>	11,38%	<u>597</u>	<u>358</u>
Bacini in	Lagone 3	5.061	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	<u>sì</u>	Copertura in paglia	<u>40</u>	22,90%	<u>1.202</u>	<u>721</u>
terra	Lagone 4	4.976	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	<u>sì</u>	Copertura in paglia	<u>40</u>	22,52%	<u>1.182</u>	<u>709</u>
	Lagone 5	4.764	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	<u>sì</u>	Copertura in paglia	<u>40</u>	21,56%	<u>1.132</u>	<u>679</u>
		17.314 m³								

Stoccaggi per non	Volume finale autorizzabile		Combinazi	one teci	niche BAT 16		volume di stoccaggio	Emission stoccaggio	
pālabili	(m³)	BAT 16.a	dettaglio tecnica	BAT 16.b	dettaglio tecnica	Riduzione emissione (%)	sul totale (%)	massima	con riduzione
Vasca circolare	4.781	<u>sì</u>	Riduzione velocità aria Minimizzare rimescolamento	<u>sì</u>	Copertura rigida	90	21,64%	<u>1.136</u>	<u>114</u>
	22.095 m ³ Totale 100,00% 5.				5.248	<u>2.581</u>			
		-	Emissione di	N da ste	occaggi con BAT m	ninima su tutte le s	strutture di stoc	caggio (40%)	3 149

Compensazione di emissione di N da richiedere in fase di distribuzione nessuna

Si osserva, quindi, che:

- nello scenario A, l'adozione della copertura in paglia sui lagoni consente di ottenere una riduzione delle emissioni diffuse di Azoto esattamente pari al valore corrispondente all'applicazione delle BAT minime (40%);
- nello scenario B, l'ulteriore sostituzione del lagone n° 1 con la nuova vasca in cemento armato conforme alla BAT n° 16 consente di ottenere un'ulteriore riduzione delle emissioni diffuse di Azoto, tale per cui l'emissione effettiva è inferiore all'emissione associata all'applicazione delle BAT minime.

Pertanto, diversamente da quanto previsto dall'AIA vigente, sia nell'assetto A che nell'assetto B non è più necessaria alcuna compensazione in fase di distribuzione;

> per quanto riguarda le emissioni in *fase di distribuzione*, alla luce della riduzione delle emissioni diffuse in fase di stoccaggio e della modifica del set di tecniche di distribuzione adottate, la tabella 6 della sezione C3 dell'Allegato I all'AIA è aggiornata come segue per i due diversi scenari:

40.584

Tabella 6 - scenario A Azoto residuo dopo fase di ricovero e stoccaggio non palabili

Quota di Azoto ceduta a terzi per la distribuzione		kg/anno	<u>14.297</u> *				
Azoto distri	Azoto distribuito direttamente dal gestore		kg/anno	<u>26.288</u>			
	massima di A	zoto in fase di distribuzione	% N / anno	28%			
Emissione	massima di A	zoto in fase di distribuzione	kg _N / anno	<u>7.361</u>			
Codice Tipologia Descrizione tecnica impiegata per la distribuzione		Riduzione emissione Azoto (%)	Percentuale effluenti distribuiti con questa tecnica annualmente (%)	Massima emissione in fase di distribuzione (kg _N /anno)	Riduzione dell'emissione (kg/anno N)	Emissione finale (kg/anno N)	
	liquami	A bande a raso + incorporazione 4 h	<u>71%</u>	<u>5%</u>	<u>368</u>	<u>261</u>	<u>107</u>
	liquami	Incorporazione entro 4 h	<u>65%</u>	<u>25%</u>	<u>1.840</u>	<u>1.196</u>	<u>644</u>
21.c	liquami	Iniezione superficiale (solchi aperti)	70%	70%	<u>5.153</u>	<u>3.607</u>	<u>1.546</u>
		Totale	100%	<u>7.361</u>	<u>5.064</u>	<u>2.297</u>	
Conve			ersione in Am	nmoniaca dell'Azoto emesso	<u>8.950</u>	<u>6.158</u>	<u>2.792</u>
	Media ponderata della % di riduzione dell'emissione						

kg/anno



Calcolo della riduzione % minima necessaria a compensare le emissioni di Azoto in fase di stoccaggio

Riduzione minima richiesta dal PAIR in fase di distribuzione	27%	<u>1.987</u>
Azoto emesso in fase di stoccaggio per mancata copertura dei lagoni, da compensare in fase di dist	tribuzione	<u>nessuna</u>

quantitativo di Azoto contenuto nei liquami ceduti a terzi, quindi non gestiti da Suingras in fase di distribuzione, in base a quanto previsto dal contratto di cessione allegato alla Comunicazione di utilizzazione agronomica vigente (n° 34480/2023). Il valore è stato calcolato considerando un titolo di Azoto al campo pari a 1,35 kg/m³ (si veda a questo proposito la successiva tabella 14 – scenario A).

Tabella 6 - scenario B

Materiali non palabili

Azoto residuo dopo fase di ricovero e stoccaggio non palabili		kg/anno	<u>41.152</u>				
Quota di A	Quota di Azoto ceduta a terzi per la distribuzione		kg/anno	<u>14.508</u> *			
Azoto distr	ribuito direttan	nente dal gestore	kg/anno	26.644			
			% N / anno	28%			
Emissione	massima di A	zoto in fase di distribuzione	kg _N / anno	<u>7.460</u>			
Codice BAT	Tipologia effluente	Descrizione tecnica impiegata per la distribuzione	Riduzione emissione Azoto (%)	Percentuale effluenti distribuiti con questa tecnica annualmente (%)	Massima emissione in fase di distribuzione (kg _N /anno)	Riduzione dell'emissione (kg/anno N)	Emissione finale (kg/anno N)
	liquami	A bande a raso + incorporazione 4 h	<u>71%</u>	<u>5%</u>	<u>373</u>	<u>265</u>	<u>108</u>
	liquami	Incorporazione entro 4 h	<u>65%</u>	<u>25%</u>	<u>1.865</u>	<u>1.212</u>	<u>653</u>
21.c	liquami	Iniezione superficiale (solchi aperti)	70%	70%	5.222	3.655	<u>1.567</u>
			Totale	100%	<u>7.460</u>	<u>5.132</u>	2.328
	Conversione in Ammoniaca dell'Azoto emesso 9.070						2.830
	Media ponderata della % di riduzione dell'emissione						

Calcolo della riduzione % minima necessaria a compensare le emissioni di Azoto in fase di stoccaggio

Riduzione minima richiesta dal PAIR in fase di distribuzione	27%	2.014
Azoto emesso in fase di stoccaggio per mancata copertura dei lagoni, da compensare in fase di dist	tribuzione	<u>nessuna</u>

quantitativo di Azoto contenuto nei liquami ceduti a terzi, quindi non gestiti da Suingras in fase di distribuzione, in base a quanto previsto dal contratto di cessione allegato alla Comunicazione di utilizzazione agronomica vigente (n° 34480/2023). Il valore è stato calcolato considerando un titolo di Azoto al campo pari a 1,37 kg/m³ (si veda a questo proposito la successiva tabella 14 – scenario B).

Si osserva dunque che:

- il nuovo set di tecniche di distribuzione previsto consente, in entrambi gli scenari, di incrementare dal 57,6% al 68,8% l'efficienza di abbattimento delle emissioni diffuse, percentuale ampiamente superiore al valore minimo del 27% previsto dal PAIR;
- visto che entrambi gli assetti di stoccaggio degli effluenti zootecnici considerati sono tali da non richiedere alcuna compensazione in fase di distribuzione, si fissa al 68% la percentuale minima di riduzione dell'emissione di ammoniaca in fase di distribuzione nell'anno solare, confermando comunque che la rosa di tecniche proposte dall'Azienda e/o le relative percentuali di applicazione non sono da intendersi vincolanti;

Complessivamente, dunque, la tabella 7 riassuntiva dell'emissione diffusa totale di Ammoniaca è aggiornata dalle seguenti, relative ai due scenari A e B:

Tabella 7 - scenario A

Inquinanti emessi	Dettaglio	kg/ar	Variazione	
in atmosfera	Dettaglio	Situazione AIA	Scenario A	variazione
	Fase di ricovero	10.8		
Ammonioso	Fase di stoccaggio	6.206	3.829	-2.377 (-38,8%)
Ammoniaca	Fase di distribuzione	3.863	<u>3.395</u>	-468 (-12,1%)
	Totale	20.884	<u>18.039</u>	-2.845 (-13,6%)



Tabella 7 - scenario B

Inquinanti emessi	Detterlie	kg/aı	Variazione	
in atmosfera	Dettaglio	Situazione AIA	Scenario B	variazione
	Fase di ricovero	10.8		
Ammoniose	Fase di stoccaggio	6.206	3.138	-3.068 (-49,4%)
Ammoniaca	Fase di distribuzione	3.863	3.441	-422 (-10,9%)
	Totale	20.884	17.394	-3.490 (-16,7%)

valutati dunque positivamente entrambi gli assetti risultanti da quanto proposto dal gestore, che consentono di ridurre considerevolmente l'emissione complessiva di Ammoniaca in atmosfera;

considerato che, alla luce di quanto sopra riportato:

- restano invariati il contenuto di Azoto dei liquami prodotti in fase di ricovero (52.628 kg/anno) e il contenuto di Azoto nei liquami in uscita dai ricoveri, al netto delle perdite in atmosfera associate a tale fase (43.733 kg/anno);
- resta invariato il volume di liquame prodotto;
- l'Azoto contenuto nel liquame prelevato dalla fase di stoccaggio e destinato alla distribuzione agronomica presenta un contenuto di Azoto pari a **40.584 kg/anno** nello *scenario A* e pari a **41.152 kg/anno** nello *scenario B*, **superiore** a quanto previsto dall'AIA ad oggi vigente (38.629 kg/anno), per effetto della minore perdita di Azoto in atmosfera in fase di stoccaggio.
- È dunque necessario aggiornare le valutazioni effettuate in merito all'Azoto al campo e alla sua gestione riportate nella sezione C3 dell'Allegato I all'AIA vigente. In particolare:
- ➤ per quanto riguarda la *fase di stoccaggio*, la tabella 13 della sezione C3 relativa alla verifica della disponibilità di volumi di stoccaggio in riferimento a quanto stabilito dal Regolamento regionale n. 3/2017 è aggiornata come segue per i due diversi scenari:

Tabella 13 - scenario A

Dati della verifica	Unità di misura	Posti massimi
Volumi di materiali non palabili allo stoccaggio	m³	29.976
Franco di sicurezza	%	15
Giorni di stoccaggio necessari	gg	120
Capacità minima necessaria	m³	11.333
Capacità di stoccaggio effettivamente disponibile	m³	18.585
Verifica capacità di stoccaggio		conforme

Tabella 13 - scenario B

Dati della verifica	Unità di misura	Posti massimi
Volumi di materiali non palabili allo stoccaggio	m³	29.976
Franco di sicurezza	%	15
Giorni di stoccaggio necessari	gg	120
Capacità minima necessaria	m³	11.333
Capacità di stoccaggio effettivamente disponibile	m³	22.095
Verifica capacità di stoccaggio		conforme

Si osserva che nello *scenario* A la capacità di stoccaggio disponibile è <u>identica</u> a quella già prevista in AIA, per cui si confermano le valutazioni già effettuate in tale provvedimento.

Nello scenario B, invece, aumenta la capacità delle strutture di stoccaggio disponibili a parità di volume di liquame prodotto, per cui a maggior ragione si conferma che la volumetria disponibile risulta ampiamente sufficiente ad ottemperare ai tempi minimi di stoccaggio previsti dal Regolamento regionale n. 3/2017 anche nel nuovo assetto proposto;



➤ la tabella 14 della sezione C3 dell'Allegato I, riassuntiva dei dati dell'Azoto al campo, è aggiornata dalle seguenti relative ai due scenari A e B, nelle quali si evidenziano anche le variazioni rispetto a quanto attualmente autorizzato in AIA:

Tabella 14 - scenario A

Dati	Unità di	Posti m	Variazione	
Dati	misura	AIA vigente	Nuovo assetto	variazione
Azoto escreto	kg/anno	52.0		
Azoto emesso in atmosfera in fase di ricovero	kg/anno	8.8		
Azoto emesso in atmosfera in fase di stoccaggio	kg/anno	5.104 <u>3.149</u>		<u>-1.955 (-38,3%)</u>
Perdita totale di Azoto in atmosfera dalle fasi di ricovero e stoccaggio	kg/anno	13.999 <u>12.043</u>		<u>-1.956 (-14,0%)</u>
Azoto al campo	kg/anno	38.628 <u>40.584</u>		+1.956 (+5,1%)
Perdita di Azoto in atmosfera nelle fasi di ricovero e stoccaggio	%	26,60% <u>22,88%</u>		
Volume degli effluenti zootecnici non palabili	m³/anno	29.976		
Titolo di Azoto effluente non palabile	kg/m³	1,29	<u>1,35</u>	

Tabella 14 - scenario B

Dati	Unità di	Posti m	Variazione		
Dau	misura	AIA vigente	Nuovo assetto	variazione	
Azoto escreto	kg/anno	52.0			
Azoto emesso in atmosfera in fase di ricovero	so in atmosfera in fase di ricovero kg/anno 8.895				
Azoto emesso in atmosfera in fase di stoccaggio	kg/anno	5.104 <u>2.581</u>		<u>-2.523 (-49,4%)</u>	
Perdita totale di Azoto in atmosfera dalle fasi di ricovero e stoccaggio	kg/anno	13.999 <u>11.476</u>		<u>-2.523 (-18,0%)</u>	
Azoto al campo	kg/anno	38.628 <u>41.152</u>		+2.524 (+6,5%)	
Perdita di Azoto in atmosfera nelle fasi di ricovero e stoccaggio	%	% 26,60% <u>21,81%</u>			
Volume degli effluenti zootecnici non palabili	m³/anno	29.976 29.976			
Titolo di Azoto effluente non palabile	kg/m³	1,29	<u>1,37</u>		

Si osserva pertanto che, in conseguenza della maggior efficienza di contenimento delle emissioni diffuse in fase di stoccaggio, l'Azoto al campo **aumenta** sia nello *scenario* A che nello *scenario* B rispetto all'AIA vigente, con conseguente **incremento del Titolo di Azoto** dei liquami (da 1,29 kg/m³ dell'AIA attuale a 1,5 kg/m³ nello *scenario* A e 1,37 kg/m³ nello *scenario* B).

A tale proposito, si ricorda che l'AIA vigente evidenziava una problematica relativamente alla collocazione dei 38.629 kg/anno di Azoto al campo previsti in tale provvedimento, in considerazione della disponibilità di terreni utilizzabili per la distribuzione agronomica, pur a fronte di un contratto per la cessione a terzi di una quota di Azoto.

In merito agli assetti futuri, si osserva che la Comunicazione di Utilizzazione Agronomica vigente (n° 34480/2023) prevede:

- una superficie di 94,3244 ha di terreni disponibili per la distribuzione dei liquami prodotti presso l'installazione in oggetto, che consente lo spandimento di **32.070,29 kg/anno** di Azoto,
- la cessione a terzi di 10.590 m³/anno di liquame, corrispondenti a **14.296,5 kg**_N/**anno** nello *scenario A* (applicando il titolo di Azoto di 1,35 kg/m³) e a **14.508,3 kg**_N/**anno** nello *scenario B* (applicando il titolo di Azoto di 1,37 kg/m³),

per un totale quindi di **46.366,79 kg**_N/**anno** nello *scenario A* e di **46.578,59 kg**_N/**anno** nello *scenario B*, tali da far ritenere <u>soddisfatta</u> la necessità di garantire mediante la citata Comunicazione la collocazione certa di tutto l'Azoto contenuto negli effluenti zootecnici prodotti nella condizione di massimo carico inquinante.

Si ricorda, in ogni caso, quanto già prescritto alla sezione D2.3 dell'Allegato I all'AIA, in particolare:



- punto 7 stabilisce che la Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore deve sempre garantire la corretta e certa collocazione di tutti gli effluenti zootecnici prodotti annualmente;
- punto 9 stabilisce che, per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici prodotti, il gestore deve utilizzare il volume, la quantità e il titolo di Azoto al campo stabiliti in AIA oppure, in alternativa, quelli che risultano dalla Comunicazione all'utilizzo degli effluenti zootecnici, qualora intenda definire una capacità effettiva media di allevamento;
- punto 3 richiede che al momento della compilazione della Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, l'Azienda utilizzi i modelli dei Quadri 5 e 8 allegati all'AIA (Allegati I.1 e I.2) per il calcolo dell'Azoto escreto e, di conseguenza, del titolo di Azoto al campo degli effluenti zootecnici prodotti (utilizzando quindi i parametri definiti in AIA, invece di quelli standard);

ritenendo opportuno richiedere al gestore di aggiornare:

- la Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, facendo riferimento a quanto stabilito nel presente provvedimento,
- il **contratto di cessione** già stipulato e allegato alla Comunicazione di utilizzazione agronomica vigente (n° 34480/2023), per allinearlo ai valori di Titolo di Azoto sopra indicati. A tale proposito, si precisa che è opportuno che nel contratto di cessione sia sempre indicato anche il Titolo di Azoto preso a riferimento per determinare il quantitativo di Azoto corrispondente al volume di liquami cedibili fissato;

ritenendo necessario **aggiornare il modello di Quadro 8** della Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici di cui all'Allegato I.2 all'AIA, nonché il **modello del Registro delle fertilizzazioni** di cui all'Allegato I. 3 all'AIA, alla luce delle modifiche di cui sopra;

ritenendo opportuno rammentare che la nuova vasca in cemento armato di stoccaggio dei liquami deve avere requisiti tecnici e di salvaguardia ambientale conformi a quanto previsto dalla sezione 1.2 dell'Allegato III al Regolamento regionale n. 3/2017. In particolare, si ricorda la necessità di predisporre un adeguato fosso di guardia perimetrale;

verificato che le modifiche comunicate si configurano come <u>non sostanziali</u> e ritenendo necessario aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla luce di tali modifiche;

dato atto che il prelievo di acqua pubblica sotterranea è regolamentato dalla Concessione rilasciata ai sensi del Regolamento regionale n. 41/2021 (competenza dell'Unità Polo specialistico Demanio Idrico – Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae), titolo che <u>non viene sostituito dall'AIA</u> e ritenendo pertanto opportuno eliminare la prescrizione di cui al punto D2.5.7 dell'Allegato I e sostituirla con una <u>raccomandazione</u> da inserire nella sezione E dell'Allegato I;

viste:

- la D.D.G. 130/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia;
- la D.G.R. n. 2291/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 130/2021;
- la D.D.G. n. 75/2021 come da ultimo modificata con la D.D.G. n. 19/2022 di approvazione dell'Assetto organizzativo analitico e del documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna;

richiamate:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2019-96 con la quale sono stati istituiti gli Incarichi di Funzione in Arpae Emilia-Romagna per il triennio 2019/2022;
- la Determinazione del Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Centro n. 959/2021 e



la successiva Deliberazione del Direttore Generale n. 129 del 18/10/2022 con cui sono stati conferiti e prorogati gli incarichi di funzione sino al 31/10/2023, tra cui quello alla dott.ssa Anna Maria Manzieri;

- la Deliberazione del Direttore Generale n. 163 del 22/12/2022 di conferimento ad interim alla dott.ssa Valentina Beltrame degli incarichi dirigenziali di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena e di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;

reso noto che:

- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dal proponente è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento è la Dott.ssa Valentina Beltrame, Responsabile di Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae;
- le informazioni di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'Informativa per il trattamento dei dati personali consultabile presso la segreteria di Arpae SAC di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 472 e disponibile sul sito istituzionale, su cui è possibile anche acquisire le informazioni di cui agli artt. 12, 13 e 14 del regolamento (UE) 2016/679 (RGDP);

per quanto precede,

l'Incaricata di Funzione determina

- di autorizzare le modifiche comunicate e di aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determinazione n. 248 del 21/01/2021 e s.m. a Società Agricola Suingras di Fontanesi Lorenzo & C. s.s., avente sede legale in Via Nodare n. 1 in comune di Dosolo (Mn), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini sita in Via Ganetico n. 1 in comune di Novi di Modena (Mo), come di seguito indicato:
 - a) la sezione D1 "Piano di adeguamento dell'installazione e sua cronologia Condizioni, limiti e prescrizioni da rispettare fino alla data di comunicazione di fine lavori di adeguamento" è integralmente sostituita dalla seguente:

D1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA – CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'assetto tecnico dell'installazione non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di validità del presente atto.

- b) entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento il gestore è tenuto ad aggiornare:
 - 1. la <u>Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici</u>, facendo riferimento ai nuovi parametri definiti nel presente atto;
 - 2. il <u>contratto di cessione di effluenti zootecnici a terzi</u> già stipulato e allegato alla Comunicazione di utilizzazione agronomica n° 34480/2023, allineandolo ai **nuovi valori di Titolo di Azoto autorizzati**, indicati nelle tabelle del punto 1b) della sezione D2.3 dell'Allegato I all'AIA, modificate come indicato al successivo **punto d**) del presente provvedimento. A tale proposito, si precisa inoltre che è opportuno che nel contratto di cessione sia sempre indicato anche il Titolo di Azoto preso a riferimento per determinare il quantitativo di Azoto corrispondente al volume di liquami cedibili fissato;
- c) il gestore è tenuto a comunicare ad Arpae di Modena e Comune di Novi di Modena la data di inizio dell'utilizzo della nuova vasca di stoccaggio liquame entro 5 giorni lavorativi dalla stessa;



- d) i punti 1b), 1c) e 10 della sezione D2.3 "conduzione dell'attività di allevamento intensivo" dell'Allegato I sono sostituiti dai seguenti:
 - 1. Nella conduzione dell'attività di allevamento intensivo di suini, il gestore deve rispettare i seguenti parametri:
 - b) produzione di effluenti zootecnici, produzione di azoto al campo e titolo dell'azoto al campo (riferiti alla potenzialità massima di allevamento):

SCENARIO A

(vigente fino all'avvio dell'utilizzo della nuova vasca in cemento armato di stoccaggio liquame)

EFFLUENTI SUINICOLI PRODOTTI	VOLUMI EFFLUENTI (m³/anno)	PRODUZIONE DI AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg /m³)		
Liquame tal quale	29.976 m³	40.584 kg/anno	<u>1,35</u> kg/m³		
Totale	29.976 m³/anno	40.584 kg/anno			

SCENARIO B

(vigente dopo l'avvio dell'utilizzo della nuova vasca in cemento armato di stoccaggio liquame)

EFFLUENTI SUINICOLI PRODOTTI	VOLUMI EFFLUENTI (m³/anno)	PRODUZIONE DI AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg /m³)		
Liquame tal quale	29.976 m³	<u>41.152</u> kg/anno	<u>1,37</u> kg/m³		
Totale	29.976 m³/anno	<u>41.152</u> kg/anno			

c) volumi disponibili per lo stoccaggio di effluenti zootecnici (liquami e assimilati):

SCENARIO A

(vigente fino all'avvio dell'utilizzo della nuova vasca in cemento armato di stoccaggio liquame)

Struttura di stoccaggio	Are		Altezza / profondità	Volume utile di stoccaggio	Data ultima perizia geologica					
Stoccaygio	Base maggiore	Base minore	profoficita	Stoccaygio	geologica					
Lagone n° 1	agone n° 1 970,00 m² 730,80 i		1,5 m	1.271 m³	2020					
Lagone n° 2	gone n° 2 1.513,80 m²		1.843,00 m ² 1,5 m		2020					
Lagone n° 3	agone n° 3 3.929,85 m²		1,5 m	5.061 m ³	2020					
Lagone n° 4	n° 4 3.004,75 m² 2.004,75 m²		n ² 2.004,75 m ² 2,0 m	4.976 m ³	2020					
Lagone n° 5	agone n° 5 3.004,75 m² 2.040,91 m²		1,9 m 4.764 m ²		2020					
	Volume totale st	18.585 m³								

SCENARIO B

(vigente dopo l'avvio dell'utilizzo della nuova vasca in cemento armato di stoccaggio liquame)

Struttura di	Are	a	Altezza /	Volume utile di	Data ultima perizia
stoccaggio	Base maggiore	Base minore	profondità	stoccaggio	geologica
Lagone n° 2	1.513,80 m ² 1.843,00 m ²		1,5 m	2.514 m ³	2020
Lagone n° 3	3.929,85 m ²	2.846,65 m ²	1,5 m	5.061 m ³	2020
Lagone n° 4	4 3.004,75 m ² 2.004,75		2,0 m	4.976 m ³	2020
Lagone n° 5	ne n° 5 3.004,75 m²		1,9 m	4.764 m ²	2020
			Totale lagoni	<u>17.314</u> m³	

Struttura di stoccaggio	Raggio	Area	Altezza	Volume utile di stoccaggio	Data ultima perizia	
Vasca circolare	<u>18 m</u>	1.017,36 m ²	<u>4,7 m</u>	4.781 m ³	di nuova costruzione	

Volume totale stoccaggio effluenti non palabili	22.095 m³	
---	-----------	--



- 10. Nel Registro delle fertilizzazioni deve essere indicata la tecnica di distribuzione impiegata per ciascuna operazione di distribuzione, riportando anche la codifica della relativa BAT, nonché il titolo di Azoto dell'effluente distribuito; a tale proposito, si propone l'utilizzo del Modello di registro fornito con l'Allegato I.3 al presente atto.
 Il gestore deve comunque sempre dimostrare di aver raggiunto una riduzione dell'emissione diffusa di ammoniaca in fase di distribuzione su base annuale (come media ponderata dei volumi distribuiti con le diverse tecniche, come riportati sul Registro delle fertilizzazioni), rispetto alla mancata applicazione di BAT, pari almeno al 68%.
 A tale riguardo, il gestore deve produrre una specifica relazione in occasione dell'invio del report annuale.
- e) il punto 7 della sezione D2.5 "emissioni in acqua e prelievo idrico" dell'Allegato I è eliminato e sostituito dal seguente nuovo punto 20 della sezione E "raccomandazioni":
 - 20. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza dell'Unità Polo specialistico Demanio Idrico Area Autorizzazioni e Concessioni Centro).
- f) gli allegati I.2 e I.3 sono integralmente sostituiti dai corrispondenti allegati al presente provvedimento;
- <u>di stabilire</u> che il presente provvedimento ha la **medesima validità della Determinazione n. 248** del 21/01/2021 e s.m.;
- <u>di fare salvo</u> il disposto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con la Determinazione n. 248 del 21/01/2021 e s.m., per quanto non modificato dal presente atto;
- <u>di inviare</u> copia del presente atto a Società Agricola Suingras di Fontanesi Lorenzo & C s.s. e al Comune di Novi di Modena tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione delle Terre d'Argine;
- <u>di informare</u> che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;
- <u>di stabilire</u> che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 33/2013 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae;
- <u>di stabilire</u> che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae.



Il presente provvedimento comprende n. 2 allegati.

Allegato I.2: QUADRO 8 – GESTIONE EFFLUENTI DA COMPILARE

Allegato I.3: MODELLO REGISTRO DELLE FERTILIZZAZIONI

L'INCARICATA DI FUNZIONE DEL SERVIZIO AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA Dott.ssa Anna Maria Manzieri

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.
da sottoscrivere in caso di stampa
La presente copia, composta di n fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente
Data Firma

QUADRO 8 DATI RIEPILOGO EFFLUENTI ALLEVAMENTO (nelle celle grigie i parametri autorizzati dall'AIA)								
Non palabili								
Volume liquame prodotto nei ricoveri	mc/anno							
Volume di materiali assimilati ai liquami	mc/anno	0						
Volume totale effluenti non palabili	mc/anno							
Azoto nel liquame prodotto nei ricoveri (da quadro 5)	kg/anno							
Desdite di conte unula forma di atananania dai unu unalabili	%	5,90%						
Perdita di azoto nella fase di stoccaggio dei non palabili	kg/anno							
Azoto residuo nel liquame dopo la fase di stoccaggio Azoto netto al campo	kg/anno							
Titolo dell'azoto negli effluenti non palabili	kg/mc							

EGISTI	ISTRO DELLE FERTILIZZAZIONI AZOTATE, DELLE CESSIONI A TERZI E DELLE EMISSIONI AMMONIACALI IN FASE DI DISTRIBUZION										ANNO							
		Coltura					totale di	Azoto totale			Emissioni diff	use in fase di d	istribuzio	ne				
App.	Superficie	utilizzatrice dell'azoto	Data distribuzione o cessione	Fertilizzante azotato	Titolo di azoto	fertilizzante distribuita o ceduta		distribuito o ceduto	Detetentore (solo in caso di cessione)	da calcolare	calcolare	calcolare	Tecnica BAT utilizzata per la distribuzione	Percentuale riduzione	max	riduzione	f	finale
	ha	distribuito				unità di misura	valore	kg		(*)	distribuzione	%	kg di N	kg di N	kg N	kg/ammoniaca		

- DA CALCOLARE se la registrazione è riferita ad un'operazione di distribuzione in carico al gestore (selezionare la voce "si"),
- DA NON CALCOLARE se la registrazione si riferisce ad una cessione a terzi (selezionare la voce "no")

Riepilogo annuale emissione da gestione materiali non palabili	0	0	0	0
riduzione percentuale dell'emissione di ammoniaca annuale		-		
riduzione percentuale dell'emissione di ammoniaca da perseguire	68%			

Liquami 21.a liquame chiarificato; fertirrigazione Liquami 21.b a bande (a raso in strisce) Liquami 21.b a bande (con scarificazione)	0% 30% 35% 50%
Liquami REF: a tutto campo senza interramento Liquami 21.a liquame chiarificato; fertirrigazione Liquami 21.b a bande (a raso in strisce) Liquami 21.b a bande (con scarificazione)	30% 35%
Liquami 21.b a bande (a raso in strisce) Liquami 21.b a bande (con scarificazione)	35%
Liquami 21.b a bande (con scarificazione)	
	50%
Liguami 21 c. injezione superficiale (selebi aparti)	
Liquami 21.c iniezione superficiale (solchi aperti)	70%
Liquami 21.d iniezione profonda (solchi chiusi)	90%
Liquami 21.d iniezione superficiale (solchi chiusi)	80%
Liquami a bande a raso+incorporaz. 12h	68%
Liquami a bande a raso+incorporaz. 24h	48%
Liquami a bande a raso+incorporaz. 4h	71%
Liquami a bande con scarificazione+incorporaz. 12h	75%
Liquami a bande con scarificazione+incorporaz. 24h	60%
Liquami a bande con scarificazione+incorporaz. 4h	78%
Liquami ceduto a terzi fuori dal centro aziendale	100%
Liquami distribuzione liquame depurato	90%
Liquami fertirrigazione a bassa pressione (manichette)	90%
Liquami incorporazione entro 12 ore	45%
Liquami incorporazione entro 24 ore (spandimento estivo, t>20.C)	20%
Liquami incorporazione entro 24 ore (spandimento prim. o autunn.,	30%
Liquami incorporazione entro 4 ore	65%
Liquami incorporazione immediata (coltivazione senza inversione)	70%
Delakii DES. a tutta assassi interessi interes	00/
Palabili REF: a tutto campo senza interramento	100%
Palabili ceduto a terzi fuori dal centro aziendale	100%
Palabili distribuzione compost o pollina essiccata (ss>80%)	50%
Palabili incorporazione entro 12 ore	45%
Palabili incorporazione entro 24 ore	30%
Palabili incorporazione entro 4 ore Palabili incorporazione immediata (coltivazione senza inversione)	60%

Si attesta che il presente documento è copia conforme dell'atto originale firmato digitalmente.