



Previdi Giulia
Perito Agrario



r_emiro.Giunta - Prot. 09/06/2026.0575390.E

Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Previdi Giulia

Finale Emilia, 9 giugno 2026

Spett.le
Regione Emilia Romagna
AREA VALUTAZIONE IMPATTO
AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI
Alla C.A. Ing. Denis Barbieri

OGGETTO: Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/2018 e dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006, del progetto di "ammodernamento di un allevamento suinicolo con ricostruzione e aumento della potenzialità produttiva localizzato nel Comune di Formigine (MO)", presentato da Azienda Agricola Del Castello Società Agricola S.r.l. - [Fasc. 1311/46/2026] – Risposta integrazioni

La sottoscritta Per. Agr. Previdi Giulia, tecnico incaricato dalla Ditta in oggetto, a seguito delle richieste di integrazioni documentale pervenuta inoltra con quanto richiesto:

- 1. "per quanto riguarda gli impatti sulla qualità dell'aria, si chiede di presentare una tabella di confronto ante/post operam contenente i dati delle emissioni in atmosfera, non solo dell'ammoniaca, ma anche di metano, N2O e CO2, suddivisa per fasi di allevamento (ricoveri, trattamento, stoccaggio, distribuzione) in modo da rendere evidente da quali fasi derivano l'aumento o la diminuzione delle emissioni"*

Per poter rispondere alla richiesta, si ritiene utile precisare che anche a seguito di interpello al CRPA il modulo "gas serra" contenuto nel calcolo BAT TOOL non sia coerente con la situazione aziendale relativa agli stoccaggi utilizzati, motivo per il quale fino a qualche mese fa venivano valutate solo le emissioni di ammoniaca ed in alcuni casi di metano.

In particolare il modulo "gas serra" che calcola le emissioni dei gas climalteranti nella fase di stoccaggio prevede i seguenti possibili scenari:

| aree di esercizio esterne |
|--|
| lagunaggio anaerobico prolungato (> 1 anno) |
| stoccaggio liquami in vasca o laguna senza crosta naturale |
| stoccaggio liquami in vasca o laguna con crosta naturale |
| stoccaggio liquami sottofessurato (< 1 mese) |
| stoccaggio liquami sottofessurato (> 1 mese) |
| digestione anaerobica, digestore con basse dispersioni, stoccaggio digestato chiuso con recupero gas |
| digestione anaerobica, digestore con basse dispersioni, stoccaggio digestato parzialmente coperto |
| digestione anaerobica, digestore con basse dispersioni, stoccaggio digestato scoperto |
| digestione anaerobica, digestore con alte dispersioni, stoccaggio digestato chiuso con recupero gas |
| digestione anaerobica, digestore con alte dispersioni, stoccaggio digestato parzialmente coperto |
| digestione anaerobica, digestore con alte dispersioni, stoccaggio digestato scoperto |
| trattamento aerobico con aerazione naturale |
| trattamento aerobico con aerazione forzata |

Fino ad oggi l'interpretazione è stata di utilizzare la voce "stoccaggio liquami in vasca o laguna senza crosta naturale" quando non era presente la copertura e "stoccaggio liquami in vasca o laguna con crosta naturale" quando era presente la copertura del liquame, senza mai esaminare i dati ottenuti.

Ma analizzando i risultati ottenuti nel presente caso ci si trova in linea con i risultati di metano e anidride carbonica ma disallineati con il risultato del protossido di azoto.

Per tale motivo è stato interpellato il CRPA che ci consiglia di utilizzare sia nel calcolo dello stato attuale, sia in quello in progetto la dicitura "stoccaggio liquami in vasca o laguna senza crosta naturale".

Tale interpretazione non ci vede d'accordo in quanto l'opzione relativa al progetto aziendale non è riportata in elenco ovvero: stoccaggio liquami in vasca coperta o sacconi.

Il CRPA ci ha informato che gli inquinanti metano e anidride carbonica diminuiscono in caso di presenza di crosta naturale, ma il protossido di azoto aumenta in presenza di crosta naturale, ma il caso aziendale di progetto è né senza crosta naturale, né con crosta naturale essendo previsto l'utilizzo di leca nelle vasche e sacconi chiusi (questi ultimi prevengono il 100% di emissioni di ammoniaca).

Pertanto si è proceduto nel seguente modo:

- per i gas metano e anidride carbonica è stata scelta l'opzione "stoccaggio liquami in vasca o laguna con crosta naturale" (calcolo presentato in fase di domanda di screening);
- per il gas protossido di azoto è stata scelta l'opzione "stoccaggio liquami in vasca o laguna senza crosta naturale" come suggerito dal CRPA, riportato all'allegato n. 1, tale allegato è da considerare solo ed esclusivamente per il risultato di protossido di azoto.

Poi si è proceduto ad un terzo calcolo che riteniamo essere più il congruo e il più vicino alla realtà post operam, siccome alla conclusione del progetto 5.840 mc di liquame saranno stoccati in sacconi chiusi. La quota di liquame stoccata in sacconi chiusi è considerata, ai soli fini modellistici, non emissiva verso l'atmosfera in condizioni ordinarie di esercizio, salvo emissioni temporanee nelle fasi di carico/scarico e fatte salve le caratteristiche di tenuta indicate dalla scheda tecnica del produttore.

E' stato calcolato l'incremento di liquame tra la situazione ante e post operam che verrà stoccato nelle vasche: 29.645,55 mc prodotti nella situazione di progetto – 15.850,26 mc prodotti nello stato attuale = 13.795,29 mc (differenza liquame in aumento). La necessità di stoccaggio è pari a 180 giorni pertanto $13.795,29 \text{ mc} / 365 \text{ gg} \times 180 \text{ gg} = 6.803,15 \text{ mc}$ di questi 5.840 mc saranno stoccati in sacconi e la differenza di 963,16 mc nelle vasche. 963,16 mc corrisponde al 6% rispetto ai liquami oggi prodotti, pertanto si è proceduto a fare un calcolo BAT TOOL utilizzando la dicitura "stoccaggio liquami in vasca o laguna senza crosta naturale", nel quale è stato inserito un numero di animali aumentato del 6% rispetto all'attuale situazione. Questo calcolo rimane comunque cautelativo perché alle vasche verrà aggiunta leca per il contenimento delle emissioni.

Di seguito di riportano quindi le tabelle di raffronto tra lo stato ante e post operam derivato dai calcoli BAT TOOL effettuati con il numero di capi da autorizzare, poi le stesse tabelle vengono riproposte con il raffronto tra lo stato ante e lo stato post operam con l'aumento del 6% di animali, animali che produrranno la quota di liquame non stoccata all'interno di sacconi chiusi e dai quali non vengono prodotte emissioni in atmosfera di alcun genere.

METANO

| fase | stato di fatto | stato di progetto | scostamento |
|---------------|----------------|-------------------|-------------|
| ricovero | 5.097 | 8.983 | +76% |
| trattamento | - | - | |
| stoccaggio | 37.109 | 41.368 | +11% |
| distribuzione | 0 | 0 | |
| TOTALE | 42.206 | 50.351 | +19% |

| fase | stato di fatto | stato di progetto revisione del calcolo | scostamento |
|---------------|----------------|--|-------------|
| ricovero | 5.097 | 8.983 | +76% |
| trattamento | - | - | |
| stoccaggio | 37.109 | 38.948 | +5% |
| distribuzione | 0 | 0 | |
| TOTALE | 42.206 | 47.931 | +13% |

In fase di stoccaggio sono stati mantenuti i livelli di emissione di metano calcolati con la consistenza di 5.989 capi, ma in fase di stoccaggio ci sembra più allineata la situazione calcolato con il 6% di capi in aumento per i motivi descritti in premessa.

Sostanzialmente l'aumento totale del metano è molto inferiore rispetto al peso vivo incrementato da progetto (+76%) per effetto dell'utilizzo delle migliori tecniche adottate nella fase di stoccaggio.

ANIDRIDE CARBONICA

| fase | stato di fatto | stato di progetto | scostamento |
|---------------|------------------|-------------------|-------------|
| ricovero | 127.425 | 224.575 | +76% |
| trattamento | - | - | |
| stoccaggio | 939.645 | 1.100.356 | +17% |
| distribuzione | 198.170 | 396.638 | +100% |
| TOTALE | 1.265.240 | 1.721.569 | +36% |

| fase | stato di fatto | stato di progetto revisione del calcolo | scostamento |
|---------------|------------------|--|-------------|
| ricovero | 127.425 | 224.575 | +76% |
| trattamento | - | - | |
| stoccaggio | 939.645 | 994.560 | +6% |
| distribuzione | 198.170 | 396.638 | +100% |
| TOTALE | 1.265.240 | 1.615.773 | +28% |

Sostanzialmente l'aumento totale dell'anidride carbonica è inferiore rispetto al peso vivo incrementato da progetto (+76%) per effetto dell'utilizzo delle migliori tecniche adottate nella fase di stoccaggio.

PROTOSSIDO DI AZOTO

| fase | stato di fatto | stato di progetto | scostamento |
|---------------|----------------|-------------------|--------------|
| ricovero | - | - | |
| trattamento | - | - | |
| stoccaggio | 40 | 117 | +192% |
| distribuzione | 665 | 1.331 | +100% |
| TOTALE | 705 | 1.448 | +105% |

| fase | stato di fatto | stato di progetto revisione del calcolo | scostamento |
|---------------|----------------|--|-------------|
| ricovero | - | - | |
| trattamento | - | - | |
| stoccaggio | 40 | 70 | +75% |
| distribuzione | 665 | 1.331 | +100% |
| TOTALE | 705 | 1.401 | +98% |

L'aumento di protossido di azoto è maggiore rispetto all'aumento di peso vivo incrementato, ne deriva che le migliori necessarie per ridurre tutti gli altri inquinanti non siano efficaci per ridurre il gas in oggetto. Da ricerche effettuate l'azienda opererà in modo già molto performante anche dal punto di visto di tale inquinante da non poter ridurre ulteriormente l'impatto.

Per completezza di seguito si riporta la tabella riepilogativa anche del gas NH₃:

| fase | stato di fatto | stato di progetto | scostamento |
|-------------|----------------|-------------------|-------------|
| ricovero | 9.129 | 7.282 | -20% |
| trattamento | 416 | 821 | +97% |
| stoccaggio | 4.819 | 4.330 | -10% |

| | | | |
|---------------|---------------|---------------|--------------|
| distribuzione | 7.297 | 9.194 | +26% |
| TOTALE | 21.660 | 21.627 | -0,1% |

Per meglio riepilogare il quadro emissivo si riporta una tabella riepilogativa degli inquinanti e dei relativi aumenti o diminuzioni attesi:

| Inquinante | fase | Kg emessi ante operam | Kg emessi post operam | Kg emessi post operam revisionato | Δ % |
|---------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|
| ammoniaca | ricovero | 9.129 | 7.282 | - | -20% |
| | trattamento | 416 | 821 | - | +97% |
| | stoccaggio | 4.819 | 4.330 | - | -10% |
| | distribuzione | 7.297 | 9.194 | - | +26% |
| | TOTALE | 21.660 | 21.627 | - | -0,1% |
| metano | ricovero | 5.097 | 8.983 | - | +76% |
| | stoccaggio | 37.109 | - | 38.948 | +5% |
| | TOTALE | 42.206 | 47.931 | | +13% |
| anidride carbonica | ricovero | 127.425 | 224.575 | - | +76% |
| | stoccaggio | 939.645 | - | 994.560 | +6% |
| | distribuzione | 198.170 | 396.638 | - | 100% |
| | TOTALE | 1.265.240 | 1.615.773 | | +28% |
| protossido di azoto | stoccaggio | 40 | - | 70 | +75% |
| | distribuzione | 665 | 1.331 | - | +100% |
| | TOTALE | 705 | 1.401 | | +98% |

In conclusione si riporta di seguito uno schema relativo al calcolo della CO2 equivalente usando GWP100 AR6, cioè CO₂ = 1, CH₄ biogenico/non fossile = 27, N₂O = 273, il quadro diventa circa:

| Scenario | CH ₄ kg/a | CO ₂ kg/a | N ₂ O kg/a | Totale kg CO ₂ eq/a |
|-------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Ante operam | 42.206 | 1.265.240 | 705 | 2.597.267 |

| | | | | |
|----------------------------|--------|-----------|-------|------------------|
| Post operam BATTOOL | 50.351 | 1.721.569 | 1.448 | 3.476.350 |
| Post operam revisionato | 47.931 | 1.615.773 | 1.401 | 3.292.383 |

7

Quindi lo scenario revisionato dà comunque un aumento di circa:
+695.116 kg CO₂eq/anno, cioè +26,8%.

2. *"dato che dal confronto dei calcoli BATTOOL tra lo stato autorizzato e lo stato di progetto, si evidenzia un aumento dei gas serra, quali metano e CO₂, non affrontato nello Studio Preliminare Ambientale, si chiede di valutare misure di mitigazione e/o di compensazione dell'aumento delle emissioni climalteranti, quali ad esempio l'installazione di impianti fotovoltaici sui tetti dei ricoveri o piantumazioni in aree in disponibilità del proponente"*

A seguito dell'aumento di CO₂ l'azienda ha valutato l'installazione di un impianto fotovoltaico da 150 kW per mitigare parzialmente la produzione di CO₂, installato sui tre tetti delle stalle in progetto suddivisi in 50 kW per ogni struttura di allevamento.

Sulla base delle performance dell'impianto si potranno produrre annualmente 150.000 kWh da cui si stimano a favore di sicurezza 0,2 Kg/kWh di CO₂ risparmiata pari a 30.000 Kg di CO₂/anno (150.000 kWh x 0,2 Kg/kWh = 30.000 Kg). Questi 30.000 Kg di CO₂ sono da sottrarsi ai 1.615.773 Kg prodotti nella situazione di progetto.

3. *"si chiede di presentare una tabella di confronto ante/post operam contenente i dati sull'azoto prodotto e quello da spandere, e la superficie di terreni necessari per lo spandimento, evidenziando chiaramente di quanti terreni dispone il proponente"*

Di seguito si riporta una tabella di raffronto sull'azoto prodotto e al campo tra lo stato ante e post operam:

| | ante operam | post operam | scostamento |
|--|-------------|-------------|-------------|
|--|-------------|-------------|-------------|

| | | | |
|----------------|-----------|-----------|-----|
| azoto prodotto | 34.248,03 | 58.722,38 | 71% |
| azoto al campo | 29.011,64 | 53.548,44 | 84% |

Si precisa che è stata rivisto il capitolo 10.8.1.3 dello SPA in quanto non erano state correttamente imputate le emissioni di ammoniaca derivate dallo stoccaggio dei reflui (nello studio si sono mantenute pari al 12% attuale, ma con il progetto essendo tutte le vasche coperte o chiuse l'emissione in atmosfera è del 3,564%, inoltre nella fase di integrazione è stata varia la superficie della platea in progetto (nuovo progetto di mq 256,25 con muretti esterni di 1,5 m di altezza per poter stoccare 3 metri di palabile pari ad uno stoccaggio complessivo in progetto di 768,75 mc).

“Il liquame prodotto viene successivamente avviato al trattamento di separazione, al liquame vengono aggiunte le acque meteoriche ricadenti sulla platea di stoccaggio del liquame calcolate in 204,91 m³ (256 m² platea esistente x 0,35 indice di piovosità + 256,25 m² platea in progetto x 0,45 indice di piovosità).

I reflui al campo saranno i seguenti:

- 25.583,06 m³ di liquame contenenti 43.491,41 kg di azoto per un titolo di 1,70 kg/m³;
- 4.478,50 m³ di palabile contenenti 10.057,03 kg di azoto per un titolo di 2,25 kg/m³.

L'azoto al campo totale risulterà essere pari a 53.548,44 kg, maggiore del 84% dell'azoto attualmente prodotto, il motivo che utilizzando le migliori tecniche disponibili per le fasi di ricovero e stoccaggio l'ammoniaca che non viene emessa viene trattenuta nei liquami aumentando l'azoto al campo.

I terreni di cui dispone attualmente il proponente sono pari a 190,5827 Ha di cui 132,8403 Ha in zona vulnerabile ai nitrati e 57,7424 Ha in zona ordinaria. In totale i terreni possono assorbire annualmente 42.215,3 Kg di azoto. L'azienda avrebbe quindi necessità di gestire ulteriori 11.333,14 Kg di azoto pari a 33 Ha in zona ordinaria o 66 in zona vulnerabile, l'incremento della consistenza allevata sarà subordinato alla preventiva disponibilità di superfici agronomicamente idonee o, in alternativa, alla formalizzazione di contratti di cessione/conferimento degli effluenti eccedenti a soggetti terzi autorizzati. Fino a tale disponibilità, la gestione degli effluenti resterà entro il limite massimo di azoto al campo compatibile con i terreni già in disponibilità.

Di seguito si propone la tabella dei terreni effettivamente in uso attualmente all'azienda.

TOTALI**132,8403****57,7424****42215,27**

| Comune | Foglio | Particella | Superficie Possesso | Superficie Divieto | Zona Vulnerabile | Zona non Vulnerabile | Azoto Spandibile |
|-----------------------|--------|------------|---------------------|--------------------|------------------|----------------------|------------------|
| CASTELNUOVO RANGONE | 20 | 69 | 0,5440 | 0,0000 | 0,5440 | 0,0000 | 92,48 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 20 | 362 | 2,6492 | 0,1529 | 2,4963 | 0,0000 | 424,37 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 20 | 364 | 0,1370 | 0,0000 | 0,1370 | 0,0000 | 23,29 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 20 | 670 | 0,0862 | 0,0862 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 20 | 676 | 2,1598 | 0,0399 | 2,1199 | 0,0000 | 360,38 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 20 | 682 | 1,1533 | 0,0188 | 1,1345 | 0,0000 | 192,87 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 20 | 684 | 3,2669 | 0,0732 | 1,2005 | 0,0000 | 204,09 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 20 | 684 | 3,2669 | 0,0732 | 1,9932 | 0,0000 | 338,84 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 7 | 0,2794 | 0,0272 | 0,2522 | 0,0000 | 42,87 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 103 | 0,4360 | 0,1387 | 0,2973 | 0,0000 | 50,54 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 306 | 0,5145 | 0,0091 | 0,5054 | 0,0000 | 85,92 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 307 | 0,0020 | 0,0020 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 309 | 1,2875 | 0,0005 | 1,2870 | 0,0000 | 218,79 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 311 | 0,3322 | 0,0373 | 0,2949 | 0,0000 | 50,13 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 314 | 1,7479 | 0,0169 | 1,7310 | 0,0000 | 294,27 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 315 | 0,1769 | 0,0000 | 0,1769 | 0,0000 | 30,07 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 346 | 0,4977 | 0,0353 | 0,4624 | 0,0000 | 78,61 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 347 | 0,0746 | 0,0746 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 437 | 0,1983 | 0,0757 | 0,1226 | 0,0000 | 20,84 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 442 | 0,4804 | 0,0000 | 0,4804 | 0,0000 | 81,67 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 468 | 0,4710 | 0,0109 | 0,4601 | 0,0000 | 78,22 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 470 | 0,3728 | 0,0000 | 0,3728 | 0,0000 | 63,38 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 472 | 5,2576 | 0,0440 | 5,2136 | 0,0000 | 886,31 |
| CASTELNUOVO RANGONE | 28 | 579 | 6,1309 | 0,3202 | 5,8107 | 0,0000 | 987,82 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 2 | 405 | 0,1169 | 0,1169 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 2 | 407 | 0,1462 | 0,1462 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| CASTELVETRO DI MODENA | 2 | 410 | 0,0266 | 0,0266 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 2 | 416 | 5,8353 | 0,8600 | 4,9753 | 0,0000 | 845,80 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 6 | 48 | 0,2800 | 0,0471 | 0,2329 | 0,0000 | 39,59 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 6 | 50 | 0,0760 | 0,0346 | 0,0414 | 0,0000 | 7,04 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 6 | 53 | 6,7240 | 0,8839 | 1,3210 | 0,0000 | 224,57 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 6 | 53 | 6,7240 | 0,8839 | 4,5191 | 0,0000 | 768,25 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 23 | 53 | 0,0087 | 0,0087 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 23 | 58 | 1,9107 | 0,2195 | 0,0000 | 1,6912 | 575,01 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 23 | 59 | 2,9315 | 0,2003 | 0,0000 | 2,7312 | 928,61 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 23 | 62 | 1,7018 | 0,0581 | 0,0000 | 1,6437 | 558,86 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 23 | 63 | 1,2402 | 0,0000 | 0,0000 | 1,2402 | 421,67 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 23 | 333 | 0,3773 | 0,0327 | 0,0000 | 0,3446 | 117,16 |
| CASTELVETRO DI MODENA | 23 | 334 | 1,4222 | 0,0011 | 0,0000 | 1,4211 | 483,17 |
| FORMIGINE | 19 | 10 | 1,0340 | 0,2412 | 0,7928 | 0,0000 | 134,78 |
| FORMIGINE | 19 | 187 | 3,5163 | 0,1355 | 3,3808 | 0,0000 | 574,74 |
| FORMIGINE | 48 | 21 | 0,0435 | 0,0164 | 0,0271 | 0,0000 | 4,61 |
| FORMIGINE | 48 | 22 | 1,8270 | 0,2530 | 1,5740 | 0,0000 | 267,58 |
| FORMIGINE | 48 | 23 | 1,2058 | 0,6652 | 0,5406 | 0,0000 | 91,90 |
| FORMIGINE | 48 | 24 | 0,1978 | 0,1906 | 0,0072 | 0,0000 | 1,22 |
| FORMIGINE | 48 | 77 | 2,4598 | 0,2073 | 2,2525 | 0,0000 | 382,93 |
| FORMIGINE | 48 | 78 | 1,4535 | 0,0243 | 1,4292 | 0,0000 | 242,96 |
| FORMIGINE | 52 | 1 | 2,2059 | 0,0810 | 2,1249 | 0,0000 | 361,23 |
| FORMIGINE | 52 | 2 | 1,1344 | 0,0100 | 1,1244 | 0,0000 | 191,15 |
| FORMIGINE | 53 | 418 | 0,3932 | 0,0352 | 0,3580 | 0,0000 | 60,86 |
| FORMIGINE | 53 | 635 | 1,1492 | 0,1102 | 1,0390 | 0,0000 | 176,63 |
| FORMIGINE | 53 | 637 | 1,5819 | 0,0658 | 1,5161 | 0,0000 | 257,74 |
| FORMIGINE | 53 | 666 | 2,0231 | 0,0000 | 2,0231 | 0,0000 | 343,93 |
| FORMIGINE | 53 | 669 | 1,4874 | 0,0000 | 1,4874 | 0,0000 | 252,86 |
| MARANELLO | 14 | 127 | 1,3400 | 0,1036 | 1,2364 | 0,0000 | 210,19 |
| MARANELLO | 14 | 133 | 0,7769 | 0,0992 | 0,6777 | 0,0000 | 115,21 |
| MARANELLO | 15 | 18 | 1,5180 | 0,0000 | 1,5180 | 0,0000 | 258,06 |
| MARANELLO | 20 | 46 | 1,0960 | 0,0066 | 1,0894 | 0,0000 | 185,20 |
| MARANELLO | 20 | 55 | 0,9490 | 0,0584 | 0,8906 | 0,0000 | 151,40 |
| MARANELLO | 20 | 56 | 0,9506 | 0,0483 | 0,9023 | 0,0000 | 153,39 |
| MARANELLO | 20 | 326 | 0,7909 | 0,1309 | 0,6600 | 0,0000 | 112,20 |
| MODENA | 119 | 193 | 0,4190 | 0,0013 | 0,4177 | 0,0000 | 71,01 |
| MODENA | 119 | 194 | 2,2190 | 0,0365 | 2,1825 | 0,0000 | 371,02 |
| MODENA | 119 | 195 | 0,6181 | 0,0183 | 0,5998 | 0,0000 | 101,97 |

| | | | | | | | |
|--------|-----|-----|---------|--------|--------|---------|---------|
| MODENA | 120 | 1 | 1,1870 | 0,0496 | 1,1374 | 0,0000 | 193,36 |
| MODENA | 120 | 2 | 0,4010 | 0,0222 | 0,3788 | 0,0000 | 64,40 |
| MODENA | 120 | 7 | 1,6940 | 0,0475 | 1,6465 | 0,0000 | 279,90 |
| MODENA | 120 | 8 | 4,6990 | 0,0683 | 4,6307 | 0,0000 | 787,22 |
| MODENA | 120 | 9 | 0,0116 | 0,0009 | 0,0107 | 0,0000 | 1,82 |
| MODENA | 196 | 182 | 0,2257 | 0,0057 | 0,2200 | 0,0000 | 37,40 |
| MODENA | 196 | 196 | 5,7200 | 0,7270 | 4,9930 | 0,0000 | 848,81 |
| MODENA | 196 | 199 | 0,7726 | 0,0167 | 0,0000 | 0,7559 | 257,01 |
| MODENA | 196 | 208 | 2,3953 | 0,0000 | 0,0831 | 2,3122 | 800,28 |
| MODENA | 214 | 598 | 3,4714 | 0,1959 | 3,2755 | 0,0000 | 556,84 |
| MODENA | 228 | 111 | 0,7930 | 0,0176 | 0,7754 | 0,0000 | 131,82 |
| MODENA | 228 | 116 | 0,1880 | 0,0089 | 0,1791 | 0,0000 | 30,45 |
| MODENA | 228 | 281 | 3,7553 | 0,0177 | 3,7376 | 0,0000 | 635,39 |
| MODENA | 228 | 282 | 3,4034 | 0,0857 | 3,3177 | 0,0000 | 564,01 |
| MODENA | 229 | 324 | 2,0619 | 0,0464 | 2,0155 | 0,0000 | 342,64 |
| MODENA | 229 | 345 | 5,2646 | 0,0000 | 5,2646 | 0,0000 | 894,98 |
| MODENA | 237 | 42 | 5,2225 | 0,3160 | 0,0000 | 4,9065 | 1668,21 |
| MODENA | 237 | 43 | 2,2140 | 0,1795 | 0,0000 | 2,0345 | 691,73 |
| MODENA | 238 | 100 | 2,3314 | 0,0571 | 0,0000 | 2,2743 | 773,26 |
| MODENA | 238 | 101 | 0,1600 | 0,1456 | 0,0000 | 0,0144 | 4,90 |
| MODENA | 239 | 27 | 0,4294 | 0,3640 | 0,0654 | 0,0000 | 11,12 |
| MODENA | 239 | 28 | 0,1131 | 0,0374 | 0,0757 | 0,0000 | 12,87 |
| MODENA | 239 | 33 | 1,2284 | 0,0789 | 0,0000 | 1,1495 | 390,83 |
| MODENA | 239 | 271 | 12,1371 | 0,4777 | 0,0000 | 8,0859 | 2749,21 |
| MODENA | 239 | 271 | 12,1371 | 0,4777 | 3,5735 | 0,0000 | 607,49 |
| MODENA | 240 | 125 | 18,0967 | 0,0340 | 0,0000 | 18,0627 | 6141,32 |
| MODENA | 247 | 67 | 5,5917 | 0,1495 | 5,4422 | 0,0000 | 925,17 |
| MODENA | 247 | 93 | 0,2853 | 0,0032 | 0,2800 | 0,0000 | 47,60 |
| MODENA | 247 | 97 | 0,3183 | 0,0025 | 0,3158 | 0,0000 | 53,69 |
| MODENA | 249 | 5 | 0,5124 | 0,0809 | 0,0000 | 0,4315 | 146,71 |
| MODENA | 249 | 35 | 0,7640 | 0,0163 | 0,0000 | 0,7477 | 254,22 |
| MODENA | 249 | 149 | 0,0487 | 0,0068 | 0,0000 | 0,0419 | 14,25 |
| MODENA | 249 | 150 | 1,8617 | 0,0450 | 0,0000 | 1,8167 | 617,68 |
| MODENA | 249 | 151 | 2,1680 | 0,0816 | 0,0000 | 2,0864 | 709,38 |
| MODENA | 249 | 160 | 0,2143 | 0,0200 | 0,0000 | 0,1943 | 66,06 |
| MODENA | 249 | 162 | 0,0156 | 0,0155 | 0,0000 | 0,0001 | 0,03 |
| MODENA | 249 | 206 | 1,1825 | 0,0189 | 0,0000 | 1,1636 | 395,62 |
| MODENA | 249 | 207 | 0,4415 | 0,0587 | 0,0000 | 0,3828 | 130,15 |
| MODENA | 249 | 209 | 1,0719 | 0,0560 | 0,0000 | 1,0159 | 345,41 |
| MODENA | 249 | 211 | 0,0695 | 0,0694 | 0,0000 | 0,0001 | 0,03 |
| MODENA | 249 | 212 | 0,1546 | 0,0607 | 0,0939 | 0,0000 | 15,96 |
| MODENA | 249 | 265 | 1,5023 | 0,3088 | 0,0000 | 1,1935 | 405,79 |
| MODENA | 255 | 50 | 0,7740 | 0,0045 | 0,7695 | 0,0000 | 130,82 |
| MODENA | 255 | 111 | 7,0254 | 0,1623 | 4,5308 | 0,0000 | 770,24 |
| MODENA | 255 | 111 | 7,0254 | 0,1623 | 2,3323 | 0,0000 | 396,49 |
| MODENA | 256 | 24 | 10,3607 | 1,3815 | 3,5960 | 0,0000 | 611,32 |
| MODENA | 256 | 24 | 10,3607 | 1,3815 | 0,6308 | 0,0000 | 107,24 |
| MODENA | 256 | 24 | 10,3607 | 1,3815 | 1,1234 | 0,0000 | 190,98 |

| | | | | | | | |
|--------|-----|-----|---------|--------|--------|--------|--------|
| MODENA | 256 | 24 | 10,3607 | 1,3815 | 3,6290 | 0,0000 | 616,93 |
| MODENA | 256 | 68 | 1,2648 | 0,0000 | 1,2648 | 0,0000 | 215,02 |
| MODENA | 256 | 69 | 0,5224 | 0,0000 | 0,5224 | 0,0000 | 88,81 |
| MODENA | 256 | 70 | 1,7600 | 0,0000 | 0,3270 | 0,0000 | 55,59 |
| MODENA | 256 | 70 | 1,7600 | 0,0000 | 1,4330 | 0,0000 | 243,61 |
| MODENA | 256 | 139 | 1,7967 | 0,3120 | 1,7655 | 0,0000 | 300,14 |
| MODENA | 256 | 186 | 1,4057 | 0,0359 | 1,3698 | 0,0000 | 232,87 |

4. *"si chiede di fornire una planimetria degli stoccaggi dei reflui prodotti, evidenziando la nuova platea o l'ampliamento di quella esistente, la posizione dei sacconi e delle vasche da coprire con LECA, oltre alle strutture che non subiscono modifiche"*

Si riporta in allegato la planimetria con le informazioni richieste.

5. *"si chiede di fornire il dato del consumo idrico in mc/capo al fine di giustificare l'aumento richiesto di emungimento dal pozzo, da 25000 mc a 36000 mc"*

Il dato di 25.000 mc attuali è il dato autorizzato nel vigente atto DET-AMB-2024-2837 del 17/05/2024, ma nella realtà i consumi effettivi sono leggermente inferiori. Il calcolo di 36.000 mc era stato fatto sulla base dei dati di consumo rispetto all'anno 2024 che con 2.792 capi allevati mediamente erano stati consumati 17.887 mc di acqua ($17.887 \text{ mc} / 2.792 \text{ capi} = 6,40 \text{ mc/capo}$). Considerando una consistenza effettiva del 93-94 % rispetto all'autorizzato (capi deceduti e vuoto sanitario) l'aumento di prelievo che dovrà essere richiesto sarà per poter emungere 36.000 mc ($6,40 \text{ mc/capo} \times 5.600 \text{ capi effettivi} = 35.840 \text{ mc}$).

Nel rimanere a disposizione si porgono cordiali saluti.

Il tecnico incaricato
Previdi per. agr. Giulia
Giulia Previdi
640
COLLETTORI LEVIGANTI AGRARI E RACCOMANDATI AGRARI LAUREATI
MODENA - MODENA - MODENA