

AZIENDA AGRICOLA MAZZAFERRI ULISSE SRL
Via Comunale per Paganica
67014 CAPITIGNANO (AQ)

PEO: allevamenti.napolitano@gmail.com
PEC: mazzaferriulissesrl@pec.it

Studio di consulenza delegato per il
procedimento di AIA:
CEPAS Scarl
Via Cristoforo Colombo 2/A – Z.I. Sant’Omero
64027 SANT’OMERO (TE)
tel. 0861 887617
PEO: ambiente@coopcepas.it
PEC: info@pec.coopcepas.it

Spett.li REGIONE ABRUZZO
Ufficio A.I.A.
dpc025@pec.regione.abruzzo.it

ARTA Sede Centrale
sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

ARTA Distretto di L’Aquila
dist.laquila@pec.artaabruzzo.it

Riferimento: Procedimento AIA ditta Mazzaferri Ulisse Srl Verbale CdS del 14/10/2022 – Verbale riunione ARTA/ditta del 28/10/2022.

OGGETTO: Proposta Piano di campionamento per la caratterizzazione delle emissioni odorigene dalle rispettive sorgenti diffuse areali passive – trasmissione PMC e PGO aggiornati.

Come da verbale della riunione del 28/10/2022, ARTA ritiene che la metodologia più rappresentativa per ottenere risultati oggettivi, stante i limiti tecnici costituiti da flussi emissivi non convogliati e non convogliabili, per tutte le sorgenti individuate, sia quella di effettuare tutte le misure tramite Wind Tunnel, scartando l’ipotesi avanzata dalla scrivente di una misura con altra tecnica, ma comunque menzionata dalla Delibera del SNPA n.38/2018 per i quattro capannoni di ricovero.

A seguito del verbale citato in riferimento e dopo un confronto col RSPP della ditta per valutare gli aspetti concordati nel verbale, abbiamo accertato che la proposta di effettuare il campionamento delle sorgenti emissive dei capannoni di allevamento mediante la tecnica “wind tunnel”, accedendo alla fossa raccolta liquami posta sotto al piano di stabulazione non è tecnicamente applicabile, come invece dichiarato inappropriatamente ad ARTA dal sottoscritto durante il video-incontro. Il motivo dell’impedimento è dovuto alla impossibilità di rimuovere manualmente le porzioni necessarie di piano di stabulazione totalmente fessurato al fine di poter accedere alla sottostante fossa raccolta liquami sulla quale effettuare l’indagine col “wind tunnel”. I piani di stabulazione di tutti i capannoni sono infatti costituiti da lastre in cemento armato precompressi prefabbricati ad incastro che compongono la pavimentazione dei ricoveri. Ognuna di queste lastre ha un peso che si aggira sui 140 kg/cad e per motivi di rispetto del DLgs. 81/2008 e ss.mm. (movimentazione dei carichi) il RSPP della ditta ha riferito che le suddette lastre non possono essere movimentate manualmente e che devono essere movimentate esclusivamente tramite mezzi meccanici (argano manuale rotante, bobcat o miniescavatore) i quali devono tuttavia avere accesso all’interno del/dei capannone/i e disporre di aree di manovre sufficienti ad operare in sicurezza ed in assenza di animali stabulati e previo eventuale smontaggio delle ringhiere metalliche interne che delimitano il corridoio centrale e i vari box multipli laterali. Tali interventi non possono ovviamente essere programmati nel corso di un ciclo di allevamento data la presenza di animali in tutti i box di ricovero; infatti questi interventi sono di norma sempre programmati ed eseguiti nel corso del periodo di vuoto sanitario tra la fine di un ciclo di allevamento e l’inizio del successivo.

Inoltre, ammesso e non concesso che le suddette lastre siano inopinatamente movimentate a mano dalle maestranze dell'allevamento in violazione degli obblighi in materia di sicurezza del lavoro e contro le indicazioni del DVR sulla movimentazione manuale dei carichi, gli animali presenti nel box in cui operare dovranno essere temporaneamente collocati nei box adiacenti col risultato che in questi ultimi il numero di animali presenti supererebbe la capacità massima di stabulazione consentita dalle norme sul benessere animale. Cioè il Gestore dovrebbe assumersi la responsabilità di violare la norma sul benessere animale per consentire di effettuare il monitoraggio ambientale con le modalità tecniche sopra individuate.

Infine in ultimo, ma non ultima per importanza, è bene evidenziare che il posizionamento del Wind Tunnel, sopra al liquame contenuto nella fossa sotto al piano di stabulazione, a cura del personale tecnico del laboratorio che sarà incaricato di svolgere il monitoraggio, come riferitoci sempre dal RSPP della ditta, potrebbe ricadere nel campo di applicazione dei lavori in "ambiente confinato" ai sensi del DLgs. 81/2008 e ss.mm. tenuto conto che per ambiente confinato si intende, ai sensi dell'art. 66 del DLgs. citato, un ambiente assimilabile a "pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri". Affinché siano rispettate le norme sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, il Gestore dovrà pertanto richiedere al laboratorio incaricato di fare intervenire personale tecnico in possesso dei requisiti di legge e dei relativi eventuali DPI necessari per operare nel rispetto della legge nei suddetti ambienti confinati. In tal senso segnaliamo che dei due laboratori finora consultati coi quali abbiamo frequenti rapporti di lavoro in materia di monitoraggi di sorgenti olfattive (CRPA di Reggio Emilia e CSA Group Spa di Rimini) nessuno di questi potrebbe effettuare i rilievi con le modalità indicate non disponendo di personale tecnico abilitato ad operare in ambienti confinati. Alla luce di quanto sopra potrebbe essere non scontato per il Gestore reperire un laboratorio d'analisi dotato di personale tecnico in possesso dei suddetti requisiti. La stessa difficoltà potrebbe peraltro verificarsi per le misure da effettuarsi sulle due vasche di stoccaggio liquame, che il Gestore dovrà recintare per la loro messa in sicurezza, al fine di impedire l'accesso sugli argini a persone non in possesso dei requisiti richiesti. L'accesso alle vasche è infatti pericoloso, stante la forte inclinazione delle pareti e per la presenza dei teli impermeabili in polietilene che ricoprono gli argini, molto scivolosi in condizione di asciutto e pericolosissimi in condizione di bagnato. Anche in questo caso stante il rischio di caduta nelle vasche, gli operatori addetti all'esecuzione delle verifiche dovrebbero essere in possesso dei requisiti previsti dalla legge ossia di aver effettuato il corso per lavori a rischio caduta e sull'uso dei DPI di terza categoria, oltre al possesso dei suddetti DPI (imbracature, linea vita, ecc...).

Alla luce di quanto sopra, atteso che nel corso dei cicli di allevamento l'esecuzione del campionamento delle sorgenti emissive areali dei capannoni di allevamento mediante la tecnica "wind tunnel" sulla fossa raccolti liquami non è tecnicamente applicabile nel rispetto delle norme del DLgs. 81/2008 e ss.mm. e del DLgs. n.122/2011, la ditta propone nuovamente quanto già indicato in prima istanza e cioè la caratterizzazione della concentrazione di odore tramite olfattometria dinamica all'interno di ogni capannone di ricovero e la misura con anemometro su 24 h con data-logger della portata dell'aria di ricambio dai cupolini sommitali di uscita aria per i capannoni 1,2 e 3 e direttamente dalle finestre di uscita aria per il capannone 4. Per quest'ultimo capannone si dichiara inoltre che i camini circolari che ARTA ha riscontrato sul fabbricato da google earth sono dismessi e chiusi da oltre un ventennio e che il ricambio d'aria naturale di questo capannone viene assicurato unicamente dalle finestre presenti sulle pareti laterali del fabbricato.

Ci pare utile segnalare che per la delibera del SNPA n.38/2018, i capannoni di ricovero degli allevamenti rientrano nella categoria delle sorgenti emissive diffuse volumetriche e non di tipo areali, per cui la proposta della misura da effettuarsi con "wind tunnel" dei capannoni come fossero sorgenti di tipo areali è, a ns. parere, non aderente a quanto indicato dal SNPA.

SORGENTI EMISSIVE DIFFUSE PASSIVE

1. capannone di ricovero 1 (sorgente emissiva diffusa volumetrica passiva)
2. capannone di ricovero 2 (sorgente emissiva diffusa volumetrica passiva)
3. capannone di ricovero 3 (sorgente emissiva diffusa volumetrica passiva)
4. capannone di ricovero 4 (sorgente emissiva diffusa volumetrica passiva)
5. vasca di stoccaggio liquame grande coperta (sorgente emissiva diffusa areale passiva)
6. vasca di stoccaggio liquame piccola scoperta (sorgente emissiva diffusa areale passiva)

MOTIVAZIONE DEL NUMERO DEI CAMPIONAMENTI DELLE SORGENTI DIFFUSE PASSIVE.

Capannoni - sorgenti emissive diffuse volumetriche passive

Ogni capannone di ricovero è dotato di due fosse di raccolta liquami, una per ogni lato. All'inizio di ogni ciclo di allevamento, gli animali in ingresso del peso di circa 30 kg sono stabulati in ogni box multiplo con una densità di 1 capo/mq in maniera da rispettare le norme sul benessere animale al superamento dei 110 kg di peso e fino al peso finale di 160 kg. Le defezioni animali e le eventuali acque di lavaggio dei box finiscono per gravità, attraverso i pavimenti totalmente fessurati, nelle fosse di raccolta sottostanti; il liquame ivi contenuto si distribuisce equamente su tutta la superficie delle fosse. Non c'è motivo di ritenere che il liquame contenuto nelle fosse non sia omogeneo per quantità e/o per qualità. L'intera sorgente emissiva volumetrica costituita dal singolo capannone, a parità di liquame presente, deve pertanto considerarsi una sorgente omogenea. Per tale motivo si dovrebbe ritenere sufficiente l'esecuzione di n.1 campione per singolo capannone, come indicato dal SNPA. Tuttavia per il primo anno si effettueranno precauzionalmente n.2 campioni per singolo capannone da cui ricavare un valore medio di concentrazione dell'odore. Nel caso che i risultati delle due misure nel primo anno evidenzino valori sovrapponibili con valori che non differiscono di oltre il $\pm 10\%$ l'uno dall'altro, determinandosi una chiara omogeneità della sorgente emissiva volumetrica, nelle successive campagne di monitoraggio sarà effettuata una sola misura per ciascun capannone.

Visto tuttavia che il livello del liquame varia continuamente nel tempo con ciclo di 7gg, nel senso che le fosse sono frequentemente svuotate è arduo che i capannoni possano considerarsi ragionevolmente sorgenti emissive volumetriche costanti ed omogenee nel tempo. In tal senso la misura restituirà un valore oggettivo nelle condizioni più gravose, come se i capannoni fossero gestiti con le fosse sempre piene di liquami che non corrisponde a realtà.

Visto che per il rispetto della BAT 30 (per ridurre le emissioni di NH₃ dai ricoveri), le fosse dovranno essere scaricate mediamente ogni 7 gg., ovvero al raggiungimento di un livello di liquame minimo di 30 cm, al fine di ottenere i maggiori benefici dalla tecnica di svuotamento tramite Vacuum e che il campionamento dovrà essere fatto nelle condizioni più gravose, il monitoraggio sarà programmato in uno dei 30gg. antecedenti la conclusione del ciclo di allevamento ed in presenza di almeno 20 cm di liquame nella fossa. Qualora nello stesso giorno non siano assicurate le suddette condizioni di presenza minima di liquami in tutti i capannoni, il campionamento dovrà effettuarsi e completato su diversi giorni, presumibilmente nell'arco di una settimana.

Vasche stoccaggio - sorgenti emissive diffuse areali passive.

Per le due vasche, considerato che il liquame vi sarà trasferito in pressione tramite pompa sommersa e relativa tubazione in polietilene con iniezione del liquame sul fondo della vasca, si ritiene che la sorgente emissiva diffusa areale passiva rappresentata dall'intera superficie delle singole vasche possa ritenersi ragionevolmente costante ed omogenea nel tempo, giustificando la strategia di effettuare un unico campionamento, come peraltro previsto dalla sopra menzionata delibera SNPA. Considerato tuttavia che il liquame entra in un angolo della vasca, potrebbe verificarsi che sull'angolo opposto a quello di entrata l'età media del liquame possa non essere corrispondente, tenuto conto che la vasca non è (né può) essere agitata per omogeneizzare i liquami.

Per questo motivo in occasione del primo monitoraggio da effettuarsi entro un anno dal ristallo degli animali, si provvederà ad effettuare tre campionamenti sulla superficie nei due angoli suddetti ed in posizione centrale sulla vasca grande. Sulla vasca piccola, considerata la ridotta superficie della stessa si effettueranno due

campionamenti ai lati opposti rispetto all'ingresso del liquame. Nel caso che i risultati delle misure evidenzino valori sovrapponibili con risultati che non differiscono di oltre il $\pm 10\%$ l'uno dall'altro, determinandosi una chiara omogeneità della sorgente emissiva, nelle successive campagne di monitoraggio sarà effettuata una sola misura per ciascuna vasca.

Si evidenzia che il Gestore dovrà recintare le due vasche di stoccaggio per impedirne l'accesso alle persone non autorizzate, al fine del rispetto delle norme di sicurezza e realizzare anche una linea vita anti caduta per consentire l'uso di imbracature per chiunque dovrà accedere alle vasche. Ciò determinerà che le persone autorizzate ad operare in prossimità delle vasche dovranno essere in possesso di una formazione di 3a categoria per l'uso delle idonee imbracature in adempimento al DLgs. 81/2008 e ss.mm.

METODOLOGIE E STRATEGIE DI CAMPIONAMENTO

Sorgente	Posizione di campionamento*	Tipo campionamento	Nr. campionamenti
Capannone 1	All'interno dei ricoveri in due posizioni baricentriche rispetto alle dimensioni del capannone e ad un'altezza di 2 m. dal piano di stabulazione	Campione aria in sacco nalophan e caratterizzazione concentrazione con olfattometria dinamica per sorgente volumetrica + portata emissione con anemometro data-logger su 24h su cupolino sommitale	-2 il primo anno -1 nelle successive campagne, se risultati omogenei
Capannone 2		uscita aria in posizione mediana rispetto alla lunghezza del cupolino	-2 il primo anno -1 nelle successive campagne, se risultati omogenei
Capannone 3			-2 il primo anno -1 nelle successive campagne, se risultati omogenei
Capannone 4		Campione aria in sacco nalophan e caratterizzazione concentrazione con olfattometria dinamica per sorgente volumetrica + portata emissione con anemometro data-logger su 24h su due finestre mediane laterali rispetto alla lunghezza del capannone	-2 il primo anno -1 nelle successive campagne, se risultati omogenei
vasca di stoccaggio liquame grande coperta	sopra alla copertura galleggiante della vasca in corrispondenza di una delle aperture presenti sulla superficie della membrana in polietilene	con wind tunnel e velocità dell'aria in superficie compresa tra 1 e 10 cm/s e bag odorimetrica in Nalophan	-3 il primo anno -1 nelle successive campagne, se risultati omogenei
vasca di stoccaggio liquame piccola scoperta**	sulla superficie del crostone naturale o del liquame		-2 il primo anno -1 nelle successive campagne, se risultati omogenei

* vedere Rappresentazione grafica posizione punti di campionamento, pagina seguente.

**solo in caso di utilizzo della vasca

Rappresentazione grafica posizione punti di campionamento



L'attività di campionamento sarà preventivamente trasmessa con PEC all'A.C. e ARTA Distretto L'Aquila con almeno 15gg. di preavviso nel relativo cronoprogramma delle attività di monitoraggio.

Distinti saluti.

Sant'Omero, lì 04/11/2022

PER L'AZIENDA AGRICOLA MAZZAFERRI ULISSE SRL

Il Delegato

Enrico Bisanzio

documento firmato digitalmente

Allegati:

- resoconto riunione del 28-10-2022 riunione ARTA/ditta
- Piano_di_gestione_Emissioni_Odorigene_Rev.01
- PMC_REV03