

Proponente: Az. Agr. Elisa di Scarabello Mirco
Progetto: Ampliamento di allevamento suinicolo
Indirizzo: Via Casaria, 27 – 31053 Roncade (TV)

PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

ANALISI PREVISIONALE DI IMPATTO ODORIGENO – APPROFONDIMENTO DI *WORST CASE* SCENARIO

In riferimento alla procedura di VIA richiamata in oggetto, la proponente ha presentato un apposito studio previsionale di impatto odorigeno per il progetto di ampliamento del proprio allevamento suinicolo sito in Via Casaria, 27 a Roncade. Il suddetto studio contempla, per lo scenario di progetto, gli effetti mitigativi attribuibili ad un sistema di biofiltrazione ad umido dell'aria espulsa dai ricoveri degli animali, secondo i dati di efficienza direttamente rilevati e certificati da un ente terzo (VERA).

All'interno della procedura di P.A.U.R. di cui la VIA fa parte, unitamente all'Autorizzazione Integrata Ambientale ed agli eventuali altri titoli autorizzativi necessari per l'opera (ad es. Permesso di Costruire...), la Provincia di Treviso, competente per la valutazione, ha avanzato una richiesta di integrazioni con propria nota prot. n. 73050/2023 del 11.12.2023 in cui si fa espressa domanda di "produrre una valutazione previsionale di impatto odorigeno per lo scenario emissivo senza il sistema di mitigazione delle sostanze odorigene".

In risposta a tale richiesta, il presente documento riporta i risultati della modellazione sullo scenario richiesto, specificando da subito che il modello stesso è stato condotto secondo i medesimi criteri e calibrazioni già utilizzate nel documento agli atti, per opportuna possibilità di confronto dei risultati.

Come quindi richiesto il modello ha considerato uno scenario con assenza di sistema di mitigazione delle emissioni (si ipotizza per valutare gli effetti del progetto nel caso limite in cui il sistema stesso non dovesse funzionare per nulla).

Per semplicità di analisi si riporta di seguito la tabella delle sorgenti emissive, così come inserite nel nuovo scenario.

Sorgente	Coordinate UTM 33		Diametro equivalente (m)	Altezza di emissione (m)	Velocità di emissione (m/s)	F.E. (ou _E /s/capo)	Numero capi	Flusso di massa (ou _E /s)
	X	Y						
A	296714	5060274	2,6	7	7,5	38,1	246	9.372
B	296743	5060260	2,7	7	7,5	38,1	258	9.830
C	296786	5060270	2,7	7	7,5	9,6	1.040	9984
D	296815	5060255	3,1	7	7,5	9,6 23,5	516 730	22.109

Tabella 1: Dati dimensionali ed emissivi delle sorgenti puntiformi nello scenario Stato di Progetto (SDP).

Sorgente	Coordinate UTM 33		Diametro (m)	Altezza di emissione (m)	Flusso di massa (ou _E /s)
	X	Y			
V1	296781	5060119	14	3,0	171
V2	296797	5060148	14	3,0	171
V3	296811	5060177	14	3,0	171

Tabella 2: Dati dimensionali ed emissivi delle sorgenti volumetriche fuggitive nello scenario Stato di Progetto (SDF).

Si rimanda alla figura seguente per l'identificazione spaziale delle sorgenti odorigene considerate nello scenario stato di fatto (SDP).



Figura 1: Disposizione delle sorgenti odorigene nello scenario stato di progetto.
In azzurro sorgenti puntiformi, in giallo sorgenti volumetriche.

Sono fatte salve e riprese totalmente le indicazioni circa il dominio meteorologico, l'effetto di building downwash, il set di recettori.

Si riportano alla pagina seguente i risultati ottenuti per lo scenario specifico.

Nella seguente tabella vengono riportati i valori minimo, massimo e medio in ou_E/m^3 su tutto l'areale di calcolo del 98° percentile della concentrazione di picco del parametro odore per lo scenario stato di progetto non mitigato.

98° percentile della concentrazione di picco (ou_E/m^3)	
Minimo	0,1
Massimo	7,5
Medio	0,7
Soglia di rilevabilità	1 ou_E/m^3 come 98° percentile della concentrazione di picco (50% popolazione)
Soglia di accettabilità ¹	Residenziale: 1 ou_E/m^3 ($r > 500$ m); 2 ou_E/m^3 ($200 < r < 500$ m); 3 ou_E/m^3 ($r < 200$ m) Non residenziale: 2 ou_E/m^3 ($r > 500$ m); 3 ou_E/m^3 ($200 < r < 500$ m); 4 ou_E/m^3 ($r < 200$ m)

¹Rif. Linee guida A.R.P.A. Veneto – Gennaio 2020.

Tabella 3: Schema riassuntivo dei risultati su tutto l'areale di calcolo per il 98° percentile della concentrazione di picco di odore (griglia di calcolo) – Scenario Stato di Progetto non mitigato.

Nella seguente tabella si riportano invece i valori dei medesimi parametri calcolati nei punti recettore discreti di cui allo studio previsionale già agli atti.

Recettore	Coordinate UTM33N		98° percentile concentrazione di picco (ou_E/m^3)	Recettore	Coordinate UTM33N		98° percentile concentrazione di picco (ou_E/m^3)
	X (m)	Y (m)			X (m)	Y (m)	
01	296465	5060039	3,3	17	296292	5059426	1,2
02	296426	5060052	2,8	18	296104	5059416	1,1
03	296275	5059770	1,8	19	296078	5059493	1,1
04	296319	5059740	1,9	20	296016	5059537	1,1
05	296336	5059709	1,9	21	295993	5059519	1,0
06	296281	5059660	1,7	22	295840	5059635	0,7
07	296804	5059776	1,7	23	295959	5059985	0,6
08	296841	5059692	1,3	24	296210	5060577	0,7
09	296747	5059590	1,2	25	296329	5060761	0,8
10	297081	5059224	0,4	26	296569	5060861	0,7
11	296897	5059278	0,6	27	296622	5060821	0,7
12	296558	5059348	0,9	28	296993	5060774	0,5
13	296504	5059406	1,0	29	297176	5060589	0,7
14	296479	5059353	0,9	30	297537	5060406	0,3
15	296489	5059310	0,9	31	296558	5061470	0,2
16	296433	5059295	0,9	32	297680	5061662	0,1
Soglia di rilevabilità	1 ou_E/m^3 come 98° percentile della concentrazione di picco (50% popolazione)						
Soglia di accettabilità ¹	Residenziale: 1 ou_E/m^3 ($r > 500$ m); 2 ou_E/m^3 ($200 < r < 500$ m); 3 ou_E/m^3 ($r < 200$ m) Non residenziale: 2 ou_E/m^3 ($r > 500$ m); 3 ou_E/m^3 ($200 < r < 500$ m); 4 ou_E/m^3 ($r < 200$ m)						

¹Rif. Linee guida A.R.P.A. Veneto – Gennaio 2020.

Tabella 4: Schema riassuntivo dei risultati su tutto l'areale di calcolo per il 98° percentile della concentrazione di picco di odore (recettori discreti) – Scenario Stato di Progetto non mitigato.

Nella figura seguente si riporta la mappa georeferenziata delle isoplete di odore per lo scenario emissivo relativo allo stato di fatto (SDF), relative al 98° percentile della concentrazione di picco (parametro richiesto per la verifica di conformità rispetto ai valori soglia), per la rappresentazione grafica dell'area di impatto.

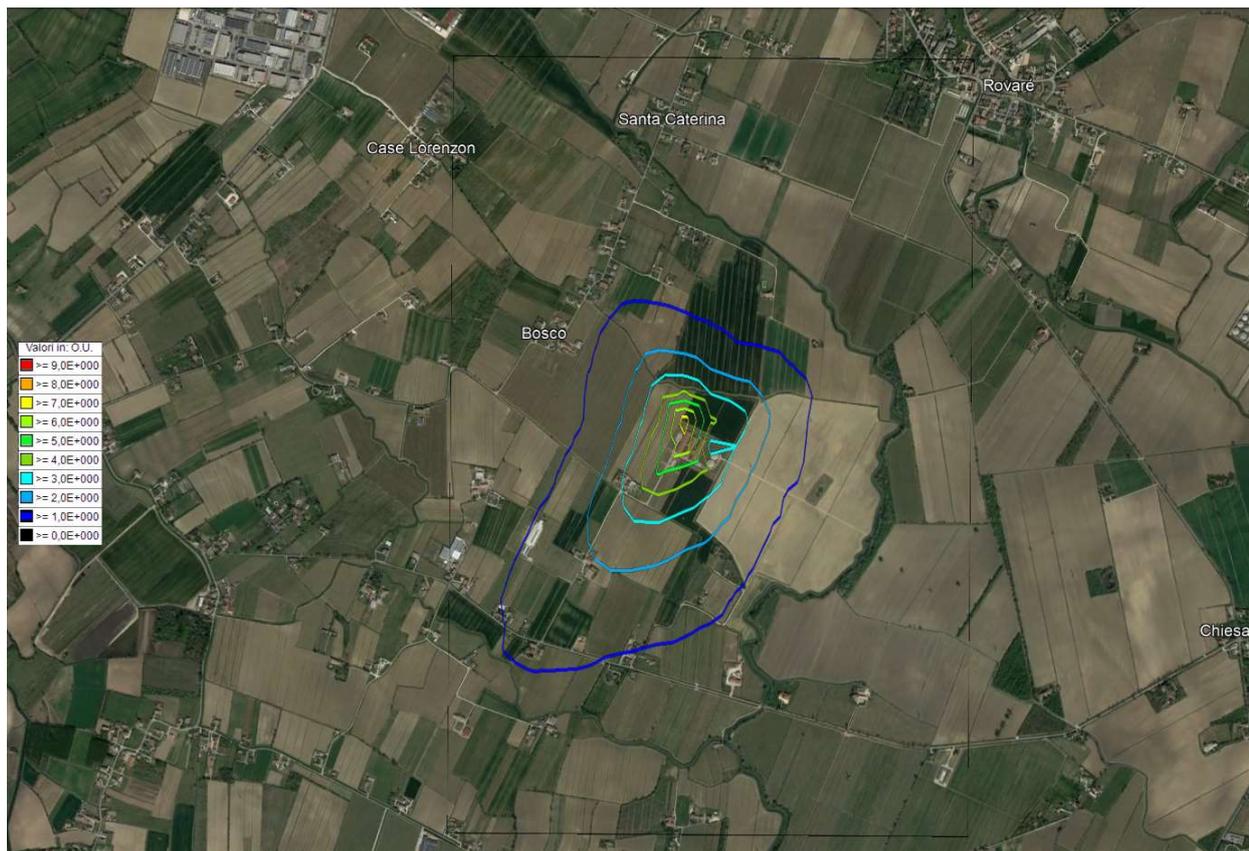


Figura 2: Mappa dei valori 98° percentile della concentrazione di picco di odore in ou_E/m^3 nell'areale di studio nello scenario Stato di Progetto non mitigato.

In senso generale l'analisi modellistico-statistica indica dei valori di impatto odorigeno in aumento rispetto allo stato di fatto (come è lecito attendersi, stante l'aumento del carico odorigeno totale associato agli animali), ma secondo una quota comunque contenuta per effetto del miglioramento delle condizioni di propagazione. Al netto della presupposta inefficienza totale del filtro, comunque i sistemi di espulsione dell'aria garantiscono un'emissione ad una velocità maggiore rispetto a quella attuale, con miglioramento delle condizioni di dispersione e contenimento dell'impatto odorigeno.

In analogia con quanto già depositato agli atti, alla tabella seguente si riporta l'analisi di conformità dei risultati ottenuti in riferimento al quadro valutativo proposto dalle linee guida regionali predisposte da A.R.P.A.V. (2020).

Recettore	Destinazione urbanistica	Fascia di distanza (m)	Livello guida odorigeno (ou _E /m ³)	Concentrazione di odore prevista (ou _E /m ³)	Verifica di conformità
01	Non residenziale	200 < d ≤ 500	3	3,3	LIMITE RAGGIUNTO
02	Non residenziale	200 < d ≤ 500	3	2,8	CONFORME
03	Non residenziale	d > 500	2	1,8	CONFORME
04	Non residenziale	d > 500	2	1,9	CONFORME
05	Non residenziale	d > 500	2	1,9	CONFORME
06	Non residenziale	d > 500	2	1,7	CONFORME
07	Non residenziale	200 < d ≤ 500	3	1,7	CONFORME
08	Non residenziale	200 < d ≤ 500	3	1,3	CONFORME
09	Non residenziale	200 < d ≤ 500	3	1,2	CONFORME
10	Non residenziale	d > 500	2	0,4	CONFORME
11	Non residenziale	d > 500	2	0,6	CONFORME
12	Non residenziale	d > 500	2	0,9	CONFORME
13	Non residenziale	d > 500	2	1,0	CONFORME
14	Non residenziale	d > 500	2	0,9	CONFORME
15	Non residenziale	d > 500	2	0,9	CONFORME
16	Non residenziale	d > 500	2	0,9	CONFORME
17	Non residenziale	d > 500	2	1,2	CONFORME
18	Non residenziale	d > 500	2	1,1	CONFORME
19	Non residenziale	d > 500	2	1,1	CONFORME
20	Non residenziale	d > 500	2	1,1	CONFORME
21	Non residenziale	d > 500	2	1,0	CONFORME
22	Non residenziale	d > 500	2	0,7	CONFORME
23	Non residenziale	d > 500	2	0,6	CONFORME
24	Non residenziale	d > 500	2	0,7	CONFORME
25	Non residenziale	d > 500	2	0,8	CONFORME
26	Non residenziale	d > 500	2	0,7	CONFORME
27	Non residenziale	d > 500	2	0,7	CONFORME
28	Non residenziale	d > 500	2	0,5	CONFORME
29	Non residenziale	200 < d ≤ 500	3	0,7	CONFORME
30	Non residenziale	d > 500	2	0,3	CONFORME
31	Non residenziale	d > 500	2	0,2	CONFORME
32	Residenziale	d > 500	1	0,1	CONFORME

Tabella 5: Verifica di conformità dei valori di concentrazione di odore ai recettori in relazione a destinazione urbanistica e distanza dall'allevamento – Scenario Stato di Progetto (SDP).

Si verifica come i livelli odorigeni previsti siano comunque conformi rispetto ai valori soglia previsti dalle linee guida regionali. Fa eccezione solamente il recettore 01 con un livello pari a 3,3 ou_E/m³. A questo proposito si specifica che il valore soglia applicabile al recettore è pari a 3 ou_E/m³ (senza specificazione di ulteriori cifre significative decimali). Il valore ottenuto, in virtù dell'approssimazione applicabile alla prima cifra significativa del valore soglia, produce un valore pari 3 ou_E/m³, quindi senza superamento della soglia stessa.

Il quadro valutativo di cui alla Tabella 5 non muta sostanzialmente anche applicando i più recenti valori soglia stabiliti dal Decreto n.209/2003 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica: si ribadisce infatti la conformità per tutti i recettori ed il raggiungimento della soglia per il solo recettore 01 (che sarebbe definibile come "case sparse" con sensibilità = 3 e soglia = 3 ou_E/m³).

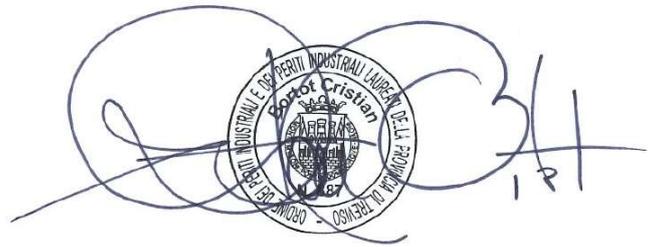
Si specifica doverosamente che lo scenario di cui è stata richiesta la valutazione non rappresenta un caso di inefficienza temporanea del sistema di mitigazione (ad esempio per un guasto o per una prolungata interruzione della corrente, non più gestibile dal sistema di emergenze di cui comunque l'allevamento è dotato), ma proprio una condizione di totale inefficienza del filtro (ovverosia, si stima un caso secondo il quale il filtro è completamente inutile).

Va in questo caso inteso che un'opportuna valutazione di tale caso, con un aumento delle concentrazioni ai recettori ed il raggiungimento del valore soglia su uno di essi, pur non configurando una manifesta condizione di criticità odorigena, indurrebbe in ambito di procedura di Valutazione di Impatto Ambientale all'analisi di possibili alternative volte al contenimento dell'impatto.

In questo senso, la predisposizione di un sistema di filtrazione secondo una tecnologia valutata come Best Available Technology nel BRef di riferimento europeo per l'allevamento intensivo di suini e avicoli appare intervento di mitigazione non solo conforme rispetto alle conoscenze scientifiche in merito (che per l'appunto sono riportate per esteso nel documento di riferimento della Comunità Europea), ma anche congrua nel poter garantire un condizione più marcato rispetto dei valori soglia, stante il fatto che per il rispetto della soglia I recettore 01 sarebbe sufficiente un'efficienza di poco superiore al 10% (quindi ben inferiore al valore del 74% che si ricorda essere stato direttamente misurato su allevamento suinicolo su un sistema di filtrazione della stessa identica tipologia e funzionamento di quello proposto a progetto).

Farra di Soligo 22.01.2024

Il tecnico – Per. Ind. Cristian Bortot



The image shows a handwritten signature in blue ink, which appears to be 'CB' followed by a vertical line. Overlaid on the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the text 'PERITI INDUSTRIALI E ING. PERITI INDUSTRIALI LAUREATI PER LA SPECIALITÀ DI INGEGNERIA INDUSTRIALE' around the perimeter. In the center of the stamp, the name 'Bortot Cristian' is written, along with the year '1987' and a small crest or logo.