



Messaggio eml

Mercoledì, 30 novembre 2022 - 19:01:31

Oggetto: **Osservazioni per il procedimento di valutazione del progetto di AMPLIAMENTO ALLEVAMENTO SUINICOLO della Ditta SUINAL.**

Da: Carraro Carlo

a: valutazioneimpattoambientale@provincia.treviso.it

sdeluca@provincia.treviso.it

Alla Provincia di Treviso - Settore Ambiente e Pianificazione territoriale
Ufficio Valutazione Impatto Ambientale
via Cal di Breda 116, 31100 TV
PEC: protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it .

Gentilissime/i,

allego alla presente il file con le mie osservazioni al progetto di ampliamento dell'allevamento suinicolo della ditta SUINAL.

Come spiego nel file allegato, invio le osservazioni sulla base della mia esperienza nel campo della valutazione degli impatti ambientali delle attività economiche.

Sono **infatti professore ordinario di econometria** ed insegno da molti anni economia dell'ambiente all'Università **Ca' Foscari di Venezia**, di cui sono stato anche il **Rettore**.

La mia attività di studio e ricerca si è sempre concentrata sull'economia dell'ambiente (sono stato anche il **presidente dell'Associazione Europea degli Economisti Ambientali**).

Attualmente sono membro del direttivo e vicepresidente del gruppo III dell'IPCC, l'organismo delle **Nazioni Unite** che si occupa di cambiamenti climatici, nel quale **rappresento il governo italiano**.

Sono stato presidente della **Commissione su Cambiamento Climatico, Infrastrutture e Mobilità Sostenibili** istituita presso l'omonimo Ministero (MIMS) e faccio parte dell'**High Level Advisory Board** istituito presso la **DG ECFIN della Commissione Europea**.

Il mio lavoro si è sempre concentrato sull'analisi degli impatti ambientali delle attività economiche e sulla modellizzazione di tali impatti. Pur non avendo lavorato specificamente sugli impatti di allevamenti animali, conosco le metodologie utilizzate, simili a quelle utilizzate per stimare altri tipi di impatti ambientali e le loro ricadute economiche (ho recentemente coordinato per conto del MIMS lo studio sugli impatti dei cambiamenti climatici nelle regioni italiane e sui settori economici italiani).

Credo quindi di avere le competenze per esprimere un giudizio informato sullo studio di impatto ambientale predisposto dalla ditta SUINAL.

Nel file allegato troverete numerose osservazioni che spero siano tenute in considerazione ai fini di non autorizzare l'ampliamento chiesto dalla ditta SUINAL.

Alcune delle osservazioni prodotte sopra sono quelle in cui la valutazione di impatto della ditta SUINAL è più lacunosa.

Altre sono più di natura strategica.

Altra ancora riguardano il livello di rischio che l'amministrazione che concede l'autorizzazione è disposta a correre.

E' quindi necessario pervenire ad una accurata valutazione del livello di pericolosità dell'allevamento suino proposto dalla ditta SUINAL, anche in condizioni di buona gestione.

A maggior ragione, in casi di errori gestionali sempre possibili o eventi climatici che potrebbero compromettere le misure di sicurezza dell'impianto. O peggio ancora nel caso di cattiva gestione dell'impianto, eventualità da non escludere visto quanto è accaduto negli anni scorsi.

Autorizzare l'espansione dell'impianto significherebbe correre un rischio troppo elevato.

Un rischio soprattutto per la salute umana, oltre che per l'ambiente, a cui si affiancano i danni economici certi per la popolazione residente e per le attività produttive dell'area.

L'applicazione del principio di precauzione, necessario in situazioni di questo tipo, impone alle pubbliche amministrazioni di non far correre questo rischio alla popolazione e alle attività economiche e quindi di non autorizzare il progetto di espansione proposto dalla ditta SUINAL.

Ringrazio e porgo i piu' cordiali saluti

Prof. Carlo Carraro

*President (Rettore) Emeritus, Ca' Foscari University of Venice (www.unive.it/persona/ccarraro)
Past-President, European Association of Environmental and Resource Economists (EAERE)
Vice Chair, IPCC Working Group III
Member, High Level Advisory Group, DG ECFIN
Professor of Environmental Economics
Department of Environmental and Computer Sciences, University of Venice
Via Torino 155, 30170 Venezia-Mestre , Italy;*

REFERENTE:

ASSUNTA DE LUCA
Responsabile U.O. VIA
E-mail: sdeluca@provincia.treviso.it
Telefono: (+39) 0422 656895

Fax: (+39)0422 656874
E-mail: valutazioneimpattoambientale@provincia.treviso.it

UGO STEFANI
Responsabile SITO VIA
E-mail: ustefani@provincia.treviso.it
Telefono: (+39) 0422 656878

**Osservazioni sul progetto di ampliamento dell'allevamento
suinicolo della ditta SUINAL denominato "Ampliamento allevamento suinicolo e revisione
Autorizzazione Integrata Ambientale in Comune di Roncade (TV)" attualmente in
Procedimento unico di V.I.A. ai sensi dell'art. 27-bis e art. 208, del D.Lgs. 152/06 s.m.i.**

Prof. Carlo Carraro, Università Ca' Foscari Venezia

Premessa

Prima di entrare nel dettaglio delle osservazioni al progetto di ampliamento dell'allevamento suinicolo della ditta SUINAL, vorrei presentarmi. Sono professore ordinario di econometria ed insegno da molti anni economia dell'ambiente all'Università Ca' Foscari di Venezia, di cui sono stato anche il Rettore. La mia attività di studio e ricerca si è sempre concentrata sull'economia dell'ambiente (sono stato anche il presidente dell'Associazione Europea degli Economisti Ambientali). Attualmente sono membro del direttivo e vicepresidente del gruppo III dell'IPCC, l'organismo delle Nazioni Unite che si occupa di cambiamenti climatici, nel quale rappresento il governo italiano. Sono stato presidente della Commissione su Cambiamento Climatico, Infrastrutture e Mobilità Sostenibili istituita presso l'omonimo Ministero (MIMS) e faccio parte dell'High Level Advisory Board istituito presso la DG ECFIN della Commissione Europea.

Il mio lavoro si è sempre concentrato sull'analisi degli impatti ambientali delle attività economiche e sulla modellizzazione di tali impatti. Pur non avendo lavorato specificamente sugli impatti di allevamenti animali, conosco le metodologie utilizzate, simili a quelle utilizzate per stimare altri tipi di impatti ambientali e le loro ricadute economiche (ho recentemente coordinato per conto del MIMS lo studio sugli impatti dei cambiamenti climatici nelle regioni italiane e sui settori economici italiani). Credo quindi di avere le competenze per esprimere un giudizio informato sullo studio di impatto ambientale predisposto dalla ditta SUINAL.

Vorrei tuttavia far precedere le osservazioni più specifiche sullo studio della ditta SUINAL, che ne evidenzieranno i grossi limiti che lo rendono come minimo fuorviante, con due osservazioni di carattere generale, la prima sulla destinazione d'uso presente e prospettica dell'area su cui impatterebbe il progetto della ditta SUINAL, il secondo sulla strategia di lungo periodo che ogni amministrazione pubblica dovrebbe adottare per contribuire a limitare gli effetti del cambiamento climatico in corso.

1. Coerenza dell'ampliamento della porcilaia con la destinazione strategica dell'area, che non è più un'area soltanto agricola

Nello studio presentato dalla ditta SUINAL si afferma che la porcilaia si colloca in area agricola distante da insediamenti abitativi. Non è più così. L'area è stata caratterizzata da numerosi insediamenti abitativi prossimi alla porcilaia e soprattutto dall'inserimento del Campus di H-Farm e delle attività di ristorazione di Alajmo (una parte di queste molto vicine alla porcilaia).

Ma ciò che più conta è la visione prospettica. L'area, alla luce della capacità di attrazione di H-Farm, è stata pensata per ospitare aziende innovative e soprattutto le residenze di chi lavora in questa azienda, andando a creare lungo il fiume Sile una sorta di piccola Silicon Valley italiana, con attività produttive digitali, a zero impatto ambientale, e residenze di qualità, integrate in un ambiente bucolico, per ospitare i manager ed i talenti digitali che lavorano in H-Farm e nelle altre aziende che in futuro si posizioneranno nell'area.

E' evidente come l'enorme ampliamento proposto dalla ditta SUINAL, che prevede di quadruplicare il numero delle scrofe per arrivare a circa 36 mila animali (tra scrofe, scrofette e suinetti) da collocare nell'allevamento di via Principe, sia in netto contrasto con la visione strategica delineata sopra. Non solo quindi, come vedremo, gli impatti ambientali (qualità dell'aria e delle falde idriche) sono fortemente negativi, non solo quelli sulla salute umana sono ad alto rischio soprattutto per anziani e bambini, non solo gli impatti economici complessivi sono negativi, ma il progetto stesso cozza contro una **visione strategica** dell'area lungo il Sile che è la visione fondamentale per lo sviluppo futuro dei comuni di Roncade e Quarto d'Altino e più in generale della regione (e, nota personale, è anche la ragione per cui mi sono trasferito nell'area). L'ampliamento della porcilaia **guarda al passato** e distrugge la possibilità di costruire un futuro produttivo ed occupazionale centrato su ricerca e innovazione, perché nessuno vorrà più insediarsi nei pressi di un impianto di allevamento di suini di tali dimensioni.

2. Coerenza dell'ampliamento della porcilaia con il contributo che ogni comunità è tenuta a dare alla lotta al cambiamento climatico

C'è una seconda contraddizione che vale la pena di sottolineare. L'eventuale approvazione dell'allevamento proposto dalla ditta SUINAL non solo avrebbe importanti effetti locali, ma contribuirebbe in modo sostanziale alla produzione di gas ad effetto serra, in particolare di metano, uno dei più potenti gas serra. Infatti, seppur gli allevamenti di suini producano quantità trascurabili di gas enterici, i contenuti di energia, e quindi di carbonio, nelle deiezioni sono rilevanti e sono all'origine delle emissioni di CH₄ dai reflui di allevamento. Le stesse deiezioni contengono anche azoto, che provoca inquinamento da nitrati (NO₃) e da protossido d'azoto (N₂O). Stando alla relazione prodotta dalla ditta SUINAL, **le emissioni di metano triplicherebbero**, anche se il dato appare sottostimato visto che il numero di capi nell'allevamento si moltiplicherebbe per 6, e quelle di protossido d'azoto quadruplicherebbero. Ma se anche fossero soltanto il triplo o il quadruplo, si tratterebbe comunque di un incremento enorme.

Poiché la legge europea sul clima obbliga tutti i paesi dell'Unione Europea a ridurre le loro emissioni di gas serra del 55% entro il 2030 e poiché ogni paese, città, provincia, regione deve fare la propria parte per contribuire a questo obiettivo, sarebbe davvero una contraddizione autorizzare un impianto che emetterebbe grandi quantità di metano in atmosfera, contribuendo quindi al cambiamento climatico in corso. Un cambiamento climatico che sta già

avendo impatti importanti anche sul nostro paese, come dimostrano ad esempio la siccità dell'estate 2022 e le recenti inondazione delle Marche. Le amministrazioni pubbliche dovrebbero quindi guidare il mondo delle imprese e tutta la società civile verso una **progressiva riduzione delle emissioni** ad effetto serra, non consentire un loro rilevantissimo aumento.

Ancora una volta quindi la scelta è tra passato e futuro. Autorizzare l'impianto significherebbe scegliere il passato e portare il pianeta, a soprattutto le nostre società ed i nostri sistemi economici, a condizioni di vita insostenibili entro 30-40 anni, anche alle nostre latitudini. Da questo punto di vista, i dati prodotti dall'IPCC nel suo ultimo rapporto pubblicato tra agosto 2021 e aprile 2022 sono inequivocabili. Scegliere il passato cozzerebbe anche contro il dettato costituzionale che all'art 9 recita "La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. **Tutela l'ambiente**, la biodiversità e gli ecosistemi, **anche nell'interesse delle future generazioni.**" E all'art 41 recita: "L'iniziativa economica privata è libera. **Non può svolgersi in contrasto** con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana, alla salute, **all'ambiente**".

Scegliere il futuro significa invece non autorizzare l'impianto, per contribuire a ridurre le emissioni di gas clima-alteranti e quindi tutelare l'ambiente per dare un futuro ai nostri figli e nipoti. Pertanto, non solo dal punto di vista della strategia del territorio, come detto poco sopra al punto 1), ma anche dal punto di vista della strategia della nazione e coerentemente con la legge fondativa della nazione che è la Costituzione, sarebbe del tutto incoerente ed illogico autorizzare un impianto come quello proposto dalla ditta SUINAL.

Nel seguito mi concentrerò su alcune osservazioni più specifiche, a partire da quelle relative alla salute umana, per passare poi a quelle ambientali ed economiche. Credo che solo i potenziali impatti sulla salute umana dell'impianto e delle sue attività, in particolare lo sversamento dei liquami nei terreni, sarebbero sufficienti per negare l'autorizzazione all'impianto. Nessuna amministrazione, comunale o provinciale, vorrebbe infatti correre il rischio di essere chiamata alla corresponsabilità di potenziali aumenti di mortalità o malattie gravi dovuti all'impianto.

3. Danni alla salute umana

Esiste un'ampia letteratura sugli impatti sulla salute generati dalle emissioni insalubri prodotte da una porcilaia che non è stata considerata nello studio di impatto ambientale della ditta SUINAL. Gli impatti principali identificati in letteratura sono: un incremento delle infezioni batteriche, una maggior frequenza di malattie respiratorie e neurologiche e malattie renali.

Si consideri ad esempio lo studio di Julia Kravchenko, Sung Han Rhew, Igor Akushevich, Pankaj Agarwal, H. Kim Lyerly sugli impatti delle porcilaie nel Nord Carolina. Lo studio intitolato *“Mortality and Health Outcomes in North Carolina Communities Located in Close Proximity to Hog Concentrated Animal Feeding Operations”* e pubblicato dal *North Carolina Medical Journal* nel 2018, dimostra come le comunità dello stato situate in prossimità di una porcilaia siano caratterizzate da livelli più elevati delle altre di **mortalità infantile**, principalmente legata a anemia e malattie renali, e da **tassi di ospedalizzazione più elevati soprattutto nei bambini**. Si tratta di una correlazione, se non una causalità, estremamente preoccupante, che merita un atteggiamento molto prudente, evitando l'espansione o l'insediamento di porcilaie in prossimità di insediamenti abitativi.

L'impatto sulla salute, soprattutto dei bambini, è confermato da un altro studio intitolato *“Asthma Symptoms Among Adolescents Who Attend Public Schools That Are Located Near Confined Swine Feeding Operations”*, scritto da Maria C. Mirabelli, Steve Wing, Stephen W. Marshall, e Timothy C. Wilcosky, e pubblicato in *Pediatrics* nel 2006. Nello studio è stata valutata la relazione tra l'esposizione agli effluenti atmosferici provenienti da allevamenti di suini confinanti le scuole e i sintomi dell'asma tra gli adolescenti di età compresa tra i 12 e i 14 anni. La **prevalenza di respiro sibilante** nell'ultimo anno è stata leggermente più alta nelle scuole esposte agli effluenti aerodispersi dagli allevamenti dei suini confinati. Per gli studenti che hanno riferito **allergie**, la prevalenza di respiro sibilante nell'ultimo anno è stata del 5% più alta nelle scuole situate entro 3 miglia da un allevamento rispetto a quelle oltre le 3 miglia e del 24% più alta nelle scuole in cui l'odore del bestiame era percepibile all'interno due volte al mese o più rispetto a quelle senza odore. Nel caso dell'impianto della ditta SUINAL, l'esposizione agli odori sarebbe giornaliera, con dei picchi al mattino alla sera quando le stalle vengono aperte per l'ossigenazione, e la distanza sarebbe per molte abitazioni ben inferiore alle tre miglia. Per cui gli impatti attesi sono probabilmente ben superiori e molto preoccupanti.

Risultati simili sono contenuti nello studio di David Osterberg e David Wallinga, pubblicato sull'*American Journal of Public Health* del 2004. Lo studio, intitolato *“Addressing Externalities From Swine Production to Reduce Public Health and Environmental Impacts”* che si concentra soprattutto sull'**impatto dei liquami distribuiti nei terreni** intorno alla porcilaia, dove è stata misurata una percentuale in eccesso di fosforo (+68%) e nitrogeno (+65%). I liquami contengono patogeni che possono provocare malattie gastrointestinali con complicazioni severe. I liquami inoltre contengono livelli elevati di gas tossici, come l'ammoniaca e l'idrogeno solforato. Infine i liquami contengono arsenico e altri metalli pesanti, oltre agli antibiotici somministrati agli animali.

Lo studio di Osterberg e Wallinga non si concentra solo sugli impatti sulla salute umana, ma anche su quelli sulle falde idriche, rilevando come la presenza delle porcilaie abbia un significativo impatto negativo anche sulle falde idriche.

Questi impatti possono avvenire anche in modo involontario, ma proprio per questo va considerata la pericolosità dell’impianto della ditta SUINAL. La tabella qui sotto mostra l’origine degli impatti ambientali nello Iowa dal 1992 al 2002. Come si può vedere il numero di incidenti è elevato e non sempre legato a pratiche inappropriate. Di conseguenza, l’impianto, qualsiasi sia la cura nella sua gestione, e chi abita in prossimità della porcaia esistente ha dei forti dubbi che questa cura ci sia, è intrinsecamente pericoloso per l’ambiente e la salute umana.

TABLE 1—Determined Causes of 307 Major Iowa Manure Spills: 1992-2002

Identified Causes	No. Spills	Percentage of Total
Failure or overflow of manure storage structures	74	24
Uncontrolled runoff from open feedlots	56	18
Improper application to cropland	43	14
Equipment failure	73	24
Deliberate spills (pumping manure to the ground; deliberate breaches in storage lagoons, etc.)	18	6
Other (e.g., transportation accidents)	43	14
Total	307	100

Source. Merkel M.¹³ Data are from 3 Iowa Department of Natural Resources (IDNR) databases: IDNR Fish Kill Database; IDNR Enforcement Database, and IDNR Emergency Response Database.]

Tornando ai risultati dello studio di Osterberg e Wallinga, questi evidenziano significativi impatti sulla qualità dell’aria (i liquami animali producono una complessa e pericolosa mistura di particelle di polvere, batteri, endotossine, composti volatili tra cui ammoniaca e idrogeno solforato, senza menzionare gli odori ad essi associati) e sulla resistenza agli antibiotici (si stima che il 75% degli antibiotici somministrati agli animali finisce nelle urine e nelle feci degli stessi).

Molto interessante anche lo studio di Shi-Ling Hsu, pubblicato sulla *Oregon Law Review* del 2015 perché si concentra sugli impatti della crescita dimensionale degli impianti. Lo studio, *“Scale Economies, Scale Externalities: Hog Farming and the Changing American Agricultural Industry”*, sottolinea l’impatto che grandi impianti (negli US grandi impianti sono definiti quelli con più di 1000 animali) hanno sullo sviluppo di batteri resistenti agli antibiotici e sul rischio del trasferimento di malattie animali agli umani, *“potentially helping to set the stage for the next pandemic”*. Lascio la frase in inglese come nel testo dell’articolo per evidenziare come la previsione fosse del 2015!

Cito ancora per esteso un altro brano dello stesso studio, perché la frase è particolarmente significativa: *“The external costs imposed by large agricultural conglomerates, and hog CAFOs*

in particular, are shocking and should be a policy reform priority. Hog CAFOs (le porcilaie NdT) are a bane of any community: they cause property devaluation of land within several miles, they pollute water in unacceptable quantities, and they pollute air enough to pose a significant threat to public health. It is disgraceful that regulators have allowed CAFOs to impose these health risks upon the broader public and allowed them to incubate the development of antibiotic-resistant bacteria and zoonotic viruses”

Anche alla luce degli studi citati sopra, che vanno considerati come esempi, essendo la letteratura molto più ampia, chiedo quindi alla Commissione di considerare l’impianto della ditta SUINAL come insalubre, con potenziali significativi impatti sulla salute soprattutto di anziani e bambini, e non sia pertanto autorizzata la sua espansione visti i rischi per la salute che comporterebbe (per le ragioni sovraesposte, è forse da valutare anche la sua chiusura, non solo fermare la sua espansione).

4. Inquinamento dell’aria e dell’acqua

Gli impianti di allevamento suino producono quotidianamente grandi quantità di liquami ricchi di **azoto, fosforo e antibiotici**. Il concime naturale derivante dai processi digestivi degli animali è utile a reintegrare il suolo delle sue sostanze nutritive. Tuttavia, il modello di allevamento intensivo e il grande numero di animali previsto nell’impianto della ditta SUINAL, rendono le deiezioni animali eccessivamente elevate rispetto a ciò che sarebbe necessario e sufficiente. I rifiuti, circoscritti a spazi limitati, non sempre vengono gestiti e reimpiegati correttamente. Il loro accumulo libera **ammoniaca** nell’aria che, combinata ad altre componenti, genera **polveri sottili** (in particolare del PM2.5 particolarmente **pericoloso per la salute umana**, data la capacità di penetrare più profondamente nell’organismo per le piccolissime dimensioni e non considerato nella relazione della ditta SUINAL).

Da segnalare anche che l’inquinamento non deriva solo dall’allevamento, ma anche dalle attività ad esso collegate, come lo **spandimento sui campi dei liquami derivanti dall’allevamento**, pur essendo una di quelle che origina maggiori **emissioni di ammoniaca e polveri sottili** (la relazione della ditta SUINAL afferma che l’80% dei terreni utilizzabili per lo spandimento agronomico sono collocati in un raggio di 5 km dalla sede dell’allevamento, per cui l’impatto sarà molto concentrato e non diffuso su 600 ha come detto in fase di presentazione l’8 dicembre 2022).

Ma il problema non è solo l’emissione nell’aria di ammoniaca. I liquami infatti sono anche complici dell’**acidificazione del suolo** e dell’inquinamento delle acque superficiali e sotterranee. In Italia lo spandimento di liquami è regolato da un’apposita normativa che stabilisce quali sono i periodi dell’anno in cui gli allevamenti possono appunto spandere i liquami accumulati e poi trattati nei campi, usandoli come fertilizzante. Ma la produzione prevista nell’impianto SUINAL è estremamente rilevante (basta pensare che un solo suino può

produrre feci pari a 15 volte il suo peso) e lo spargimento rischia di impattare su un'area molto vasta, non solo per il traffico delle autobotti, ma anche per le emissioni di ammoniaca e polveri sottili.

Questa zona inoltre è limitrofa al Parco del Fiume Sile ed è una zona sita sotto il livello del mare a causa di escavazioni di argilla avvenute nel dopoguerra. Il **rischio di inquinamento delle acque** è quindi ancora maggiore in questa zona in quanto il terreno ha meno capacità di assorbimento dei liquami. Inoltre, per mantenere asciutti i terreni, l'acqua è drenata dalle Idrovore di Portegrandi che riversano successivamente l'acqua sul fiume Sile e in laguna. L'inquinamento delle acque di questi territori diventa quindi anche inquinamento del fiume Sile e della laguna di Venezia.

Le osservazioni sopra menzionate sono solo parzialmente oggetto dello studio della ditta SUINAL. Manca nella relazione della ditta SUINAL una valutazione dello stato attuale e prospettico dell'inquinamento delle falde idriche, oltre che dell'inquinamento dell'aria. La situazione attuale è facilmente quantificabile, ma non è stata misurata attraverso rilevazioni nelle falde idriche contigue all'impianto. Quella prospettica è quantificabile sulla base dei dati sull'espansione dell'impianto di allevamento e sull'estensione dello spargimento dei liquami. Certamente l'affermazione "impatto nullo" contenuta nella relazione della ditta SUINAL non è supportata da **dati oggettivi convincenti**.

Esiste un ulteriore tema legato alle acque che non viene affrontando nello studio della ditta SUINAL e riguarda l'impatto causato dal prelievo di acque da pozzo artesiano. È necessaria quindi anche una valutazione dell'impatto del prelievo effettuato da pozzo artesiano realizzato da SUINAL e una valutazione dell'impatto cumulato dei pozzi limitrofi.

5. Danno economico provocato dall'ampliamento della porcilaia

Nel valutare l'impatto del progetto di espansione proposto dalla ditta SUINAL non si può trascurare il danno economico che ne verrebbe ai **proprietari di abitazioni o attività economiche** situate in prossimità della porcilaia. Come detto, l'area in cui si insedia l'enorme ampliamento proposto non è più un'area agricola come dieci anni fa. E' un'area con molte residenze private, anche di valore, perché la presenza delle attività di H-Farm ha attirato uno sviluppo residenziale di qualità. La presenza di una porcilaia delle dimensioni proposte dalla ditta SUINAL, tra le più grandi in Europa, abbatterebbe drasticamente il valore degli immobili e renderebbe difficile anche vendere le proprietà, perché nessuno vorrebbe acquistare abitazioni nell'area di impatto di un impianto così grande.

Questo è un aspetto che non è stato considerato nello studio presentato dalla ditta SUINAL, ma che l'autorità pubblica dovrebbe considerare perché i benefici economici dell'espansione dell'impianto della ditta SUINAL sono probabilmente inferiori ai danni che lo stesso impianto

provoca ad altre attività economiche e soprattutto al patrimonio immobiliare dei residenti nell'area.

Queste considerazioni sono confermate da numerosi studi scientifici pubblicati in questi anni. Ne cito alcuni tra i tanti. Il primo "Valuing Localized Externalities: Hog Operations in North Carolina", scritto da Sara Murray della Duke University quantifica la perdita di valore delle proprietà residenziali dovute alla vicinanza degli allevamenti. Lo studio analizza l'impatto della presenza di operazioni suinicole sui valori mediани delle abitazioni e determina con precisione gli impatti marginali sui valori abitativi. Secondo questo studio, a mezzo chilometro di distanza, un allevamento può causare un calo del 9% del valore degli immobili. Nella tabella contenuta nella tesi della Dott.ssa Murray ci sono altre simili informazioni provenienti da altri studi:

Authors	Year	P a n e l	Sampl e	Location	Hog Measure	Finding
Palmquist, Roka, Vukina	1992- 1993	N o	237 home sales	9 counties in Southeast North Carolina	Total "herds" at three distance rings around each home, index of hog manure at different distances	Up to 9% decrease depending on hog number and distance
Herriges, Secchi, Babcock	1992- 2002	N o	1,145 home sales	Iowa – 5 counties	Location, live weight, manure index, concentration ratio	10% reduction if upwind and moderate in size
Abeles- Allison, Connor	1986- 1989	N o	300 home sales	Michigan	Distance to farm, wind direction, number of animals	Value declines 43 cents for each additional hog
Ready and Abdalla	1998- 2002	N o	8090 home sales	Penn.	Linear distance to house	4.1% decline at 800 meters

La dott.ssa Murray conclude che "anche senza considerare le conseguenze sanitarie, sociologiche e politiche, **gli svantaggi economici di questi allevamenti di animali di dimensioni industriali costituiscono una ragione sostanziale per rivalutare la loro ubicazione, espansione e necessità finale**".

Lo studio di Raymond B. Palmquist, Fritz M. Roka and Tomislav Vukina intitolato "Hog Operations, Environmental Effects, and Residential Property Values" e pubblicato su *Land Economics* nel 1997 conferma queste conclusioni. Lo studio quantifica l'effetto della presenza di allevamenti di suini su larga scala sui valori delle proprietà circostanti. Utilizzando un indice della produzione di letame di maiale a diverse distanze dalle case è emerso che la vicinanza

alla porcilaia ha causato una riduzione statisticamente significativa dei prezzi delle case fino al 9%, a seconda del numero di maiali e dalla loro distanza dalla casa.

In *“The Effect of a Large Hog Barn Operation on Residential Sales Prices in Marshall County”* di Robert Simons, Youngme Seo & Spenser Robinson, pubblicato sul *Journal of Sustainable Real Estate* del 2014, i risultati sono ancora più significativi, perché la riduzione di valore per le proprietà immobiliari residenziali situate entro 1,25 miglia dalla porcilaia raggiunge il 23-32% per le abitazioni sottovento, con un valore medio del 27%, mentre la perdita è minore per le abitazioni sopravvento. Lo studio afferma anche che: *“The peer-reviewed professional literature reports that it is not unusual to find property value losses of 10% to 45% within 2 miles of CAFOs (le porcilaie)”* e che *“it also contains examples of property value losses in the range of 50% to 60% for individual homes in close proximity to CAFOs, with higher-valued properties sustaining particularly large percentage losses in value”*.

E' interessante esaminare anche un altro studio, pubblicato nel 2015 su *The Appraisal Journal* e intitolato *“Animal Operations and Residential Property Values”*. L'autore è John A. Kilpatrick. Le conclusioni dello studio sono queste (la traduzione è mia): “Nel complesso, l'evidenza empirica indica che le **residenze vicino agli AO** (allevamenti animali) **sono significativamente colpite** e i dati sembrano suggerire un impatto sul valore degli immobili fino al 26% per le proprietà vicine, a seconda della distanza e della direzione del vento. Inoltre, i dati suggeriscono che per le proprietà che confinano immediatamente con l'allevamento il valore può essere diminuito fino all'88%.

Questi studi sono relativi al mercato statunitense, caratterizzato da volumi di scambio superiori a quello italiano, a causa della maggior mobilità delle persone. E questo significa una maggior “liquidità” del mercato statunitense. Nel contesto italiano è quindi molto probabile che l'impatto sul valore delle case sia superiore. Ma anche se fosse il 10-20% stimato dagli studi americani, si tratterebbe di un valore molto grande, vista la quantità di abitazioni localizzate entro i 4.5 chilometri (3 miglia) dalla porcilaia. Senza contare gli impatti sul campus di H-Farm o sui ristoranti di Alajmo.

Chiedo quindi che questo tema sia oggetto di uno studio approfondito e di una valutazione costi benefici accurata del progetto della ditta SUINAL. Da questo punto di vista la relazione della ditta SUINAL è largamente insufficiente. Considera soltanto l'aumento del capitale intrinseco dell'azienda dovuto all'investimento effettuato (che e' un impatto interno alla società, non esterno sul contesto socio economico), il miglioramento tecnologico del ciclo produttivo (che non e' un impatto socioeconomico) e l'aumento del livello occupazionale “sia a livello familiare che rispetto all'indotto generato” (che sara' sicuramente estremamente esiguo viste le caratteristiche dell'allevamento). Mentre ingenti sono i danni che l'allevamento produce sulle attività economiche e sul valore del patrimonio del territorio impattato. E questi danni non sono valutati nella relazione.

Credo sia importante sottolineare, e so che sia la Provincia di Treviso sia il Comune di Roncade sono molto attenti a questi aspetti, che responsabilità della pubblica amministrazione è tutelare non solo il benessere fisico delle persone e la qualità dell'ambiente, ma anche il benessere economico dei cittadini, non autorizzando attività che producono più costi che benefici, coerentemente con gli articoli 9 e 41 della Costituzione Italiana.

6. Insufficienza della modellazione degli odori

In quanto ordinario di econometria ed economia ambientale all' Università Ca' Foscari di Venezia, la modellazione e simulazione dei comportamenti degli individui o delle variabili ad impatto ambientale è la mia principale competenza. Mi permetto quindi di osservare come lo studio di impatto degli odori presentato dalla ditta SUINAL sia del tutto inadeguato a valutare la situazione che si verrà a creare con la realizzazione del progetto di espansione della porcilaia. Il modello non è stato calibrato su dati reali. Non è quindi in grado di riprodurre la situazione esistente, non solo di simulare quella a venire.

La prova sta nel fatto che aree che lo studio indica come oggi esenti da impatto sono in realtà soggette ad odori molto forti, soprattutto il mattino alle otto circa e la sera verso le otto circa (d'estate più tardi), probabilmente in concomitanza con l'ossigenazione delle stalle. Questa affermazione è facilmente verificabile e comunque corroborata dalle tante osservazioni su questo tema pervenute dai residenti nelle case vicini all'allevamento della ditta SUINAL. Basterebbe chiedere a chi abita nella zona per sapere fino a dove arrivano oggi gli odori. Serve quindi una attività di misurazione degli impatti odoriferi oggi esistenti per calibrare il modello e renderlo significativo. Misurazione che non è stata fatta.

Lo conferma anche la frase contenuta della relazione della Ditta SUINAL a pag 66: "Nella fase di esercizio le emissioni sono risultate quantitativamente limitate e quindi valutate come Trascurabili in quanto le emissioni prodotte dall'allevamento, non raggiungono centri abitati o case sparse", affermazione oggettivamente falsa come possono testimoniare le centinaia di persone che abitano nell'area già oggi impattata dai cattivi odori provenienti dall'impianto della ditta SUINAL.

Il modello utilizzato per simulare la crescita degli odori dovuta all'espansione della porcilaia non è quindi in grado di portare alcuna informazione affidabile. Possiamo solo congetturare che, essendo l'area indicata come impattata dagli odori nello studio della ditta SUINAL molto più piccola di quella in cui in realtà oggi si sentono forti odori sgradevoli, i valori forniti dalla ditta SUINAL siano sottostimati. L'impatto odorifero reale, sia come estensione che come intensità, sarà ben superiore e sarà la causa principale, come la letteratura indica, della svalutazione del valore degli immobili discussa sopra al punto 5.

Non solo. Portare a 36.000 capi le dimensioni dell'impianto, come indica la ditta SUINAL nella relazione, significa aumentare non solo l'estensione ma anche l'intensità degli odori, con

effetti quindi esponenziali, e non lineari, di incremento del disagio sociale e del danno economico.

7. Non considerazione degli effetti cumulativi di 4 insediamenti a rilevante impatto ambientale

Un altro aspetto carente nello studio presentato dalla ditta SUINAL riguarda l'assenza di una **valutazione cumulativa degli impatti** dell'espansione della porcilaia proposta dalla ditta stessa (nella relazione c'è solo una paginetta scritta in modo molto approssimativo). Gli impatti dell'espansione proposta dalla ditta SUINAL si aggiungono a quelli di altre attività esistenti, tra cui un allevamento di tori dei sigg. Porcellato collegato ad un impianto di biogas, una seconda porcilaia, fino a poco fa probabilmente abusiva, sempre della ditta SUINAL, una terza porcilaia sita a 3 km di distanza nella strada statale "Triestina", ed un nuovo impianto di biogas per il quale Generali Agricola sta chiedendo l'autorizzazione e che funzionerà con prodotti agricoli di seconda produzione (probabilmente sorgo) e con liquami di allevamento di bovini. Questi impianti avranno bisogno di essere alimentati con i necessari specifici input produttivi, con conseguenze importanti sul traffico di piccole strade non ancora adeguate alla nuova realtà abitativa e imprenditoriale dell'area.

Al traffico contribuiranno anche le autobotti che porteranno via i liquami degli allevamenti o il digestato dell'impianto di biogas. La sovrapposizione tra il traffico che sarebbe generato dal mega allevamento proposto dalla ditta SUINAL e quello che sarebbe generato dall'impianto di biometano proposto da Generali Agricola produrrebbe livelli di circolazione incompatibili con la natura e le caratteristiche ambientali dell'area, oltre al rischio per i tanti che transitano in bicicletta per quelle strade.

L'espansione proposta dalla ditta SUINAL ha quindi un impatto **marginale** elevatissimo, che non è stato valutato, perché l'analisi è stata fatta come se l'impianto della ditta SUINAL fosse il solo nell'area.

Le stesse considerazioni fatte ora per il traffico valgono anche per l'impatto ambientale, per la distribuzione dei liquami nei campi e l'inquinamento delle falde idriche, per l'inquinamento atmosferico e soprattutto per gli odori perché nessuno degli impianti sopra-menzionati elimina totalmente gli odori prodotti e, soprattutto in alcune ore del giorno, sarà inevitabile subire un impatto cumulato di tutti gli impianti. Lo studio di impatto ambientale dovrebbe quindi avere caratteristiche metodologiche diverse da quello presentato dalla ditta SUINAL che, concentrandosi sull'impatto del singolo impianto, largamente sottostima l'impatto marginale dell'espansione proposta dalla ditta SUINAL.

In altre parole, non è possibile autorizzare **un aumento di parametri inquinanti in un'area già sotto pressione**, senza aver inserito nella valutazione i cosiddetti valori "di fondo ambientale", vale a dire i parametri che descrivono il contesto ambientale a cui rapportare gli impatti del progetto proprio per poterne **valutare i rischi per la salute dell'ambiente e delle persone**.

Conclusioni

Le 7 osservazioni di questa nota non sono ovviamente esaustive. Ne' si sostituiscono a quelle ancora più specifiche che possono essere fatte sugli aspetti di *compliance* alla normativa esistente, che esulano dalle mie competenze. Queste 7 osservazioni vanno intese come un complemento alle altre osservazioni che con tutta probabilità saranno sottomesse da altri soggetti le cui abitazioni o le cui attività gravano sul territorio impattato dall'allevamento della ditta SUINAL.

Alcune delle 7 osservazioni prodotte sopra sono quelle in cui la valutazione di impatto della ditta SUINAL è più lacunosa. Altre sono più di natura strategica. Altre ancora riguardano il livello di rischio che l'amministrazione che concede l'autorizzazione è disposta a correre. E' quindi necessario pervenire ad una accurata valutazione del livello di pericolosità dell'allevamento suino proposto dalla ditta SUINAL, anche in condizioni di buona gestione. A maggior ragione, in casi di errori gestionali sempre possibili o eventi climatici che potrebbero compromettere le misure di sicurezza dell'impianto. O peggio ancora nel caso di cattiva gestione dell'impianto, eventualità da non escludere visto quanto è accaduto negli anni scorsi.

Autorizzare l'espansione dell'impianto significherebbe correre un rischio troppo elevato. Un rischio soprattutto per la salute umana, oltre che per l'ambiente, a cui si affiancano i danni economici certi per la popolazione residente e per le attività produttive dell'area.

L'applicazione del principio di precauzione, necessario in situazioni di questo tipo, impone alle pubbliche amministrazioni di non far correre questo rischio alla popolazione e alle attività economiche e quindi di non autorizzare il progetto di espansione proposto dalla ditta SUINAL.



Prof. Carlo Carraro

Professor Carlo Carraro

President (Rettore) Emeritus, Ca' Foscari University of Venice (www.unive.it/persona/ccarraro)
Past-President, European Association of Environmental and Resource Economists (EAERE)

Vice Chair, IPCC Working Group III
Member, High Level Advisory Group, DG ECFIN

Professor of Environmental Economics
Department of Environmental and Computer Sciences, University of Venice
Via Torino 155, 30170 Venezia-Mestre, Italy; Tel: +39 041 2348918;
E-mail: ccarraro@unive.it; Twitter: @ccarraro_unive; Skype: ccarraro.ve
Web-page: www.carlocarraro.org; LinkedIn: <https://it.linkedin.com/in/ccarraro>