



**Alla cortese attenzione del:**

Presidente del Comitato Aria Pulita per Cadelbosco,  
Giacca Claudio,  
[giacca@miaposta.it](mailto:giacca@miaposta.it)  
[giaccaclaudio@pec.it](mailto:giaccaclaudio@pec.it)

**Come da accordi intercorsi, a seguito di vostra richiesta di parere in merito al “Progetto per la ristrutturazione con ripristino della potenzialità di allevamento e contestuale variante al PdC n. 20-010 del 15/02/2021 del centro zootecnico ubicato in via Liuzzi, 9 Comune di Cadelbosco di Sopra (RE)” le scriventi sessioni provinciali di ISDE Modena e ISDE Reggio Emilia, quali co-autrici del parere richiesto, rilasciano il seguente documento.**

**Oggetto: Osservazioni:**

Società Agricola Biopig Italia s.s. di Cascone Luigi e C.- sede : Via Marzabotto 01 - Località Nogara ( VR )

“Progetto per la ristrutturazione con ripristino della potenzialità di allevamento e contestuale variante al PdC n. 20-010 del 15/02/2021 del centro zootecnico ubicato in via Liuzzi, 9 Comune di Cadelbosco di Sopra (RE)” localizzato nel Comune di Cadelbosco di Sopra, via Liuzzi, 9, provincia di Reggio Emilia

**Luogo e data: Reggio Emilia 14 ottobre 2021**

<b>PREFAZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>1._INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1- Il cibo in una società proiettata ai consumi e al profitto.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2- Alimentarsi in modo sano e civilmente consapevole .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3.- Rapporti tra produzione alimentare ed effetti sull'ambiente .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3.1-Effetti sul clima.....</b>	<b>7</b>
<b>1.3.1.2-Consumo idrico .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3.1.3-Inquinamento dell'acqua .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3.1.4.- Deforestazione ed erosione del suolo .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3.1.5.-Perdita della biodiversità .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3.1.6-Emissione di ammoniaca e salute .....</b>	<b>10</b>
<b>1.4 – La condizione dell’Emilia-Romagna .....</b>	<b>11</b>
<b>2. VALUTAZIONI, COMMENTI PROPOSTE SUL PROGETTO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Premessa.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Punto per punto le osservazioni sul progetto .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.1-Sul numero degli animali .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.2-Impronta idrica .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.3-Liquami e rifiuti .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.4-Emissioni sonore .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.5-Fonti di energia.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.6-Benessere animale .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.7-NH3-Ammoniaca .....</b>	<b>15</b>
<b>3. APPARTENENZA DELL’ITALIA ALL’UNIONE EUROPEA .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1- Direttiva (UE) 2016/2284 .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2- D.L.gs 81/2018 .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3-Piano Aria Integrato Regionale 2020- regione Emilia-Romagna.....</b>	<b>17</b>
<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>18</b>

## PREFAZIONE

Il cibo è l'elemento che asseconda una funzione biologica fondamentale attraverso cui il nostro organismo trasforma ed assorbe le sostanze nutritive contenute nei cibi, consentendo l'accrescimento e la vita dell'organismo.

“Mangiare” tuttavia è un atto diverso e complesso, diverso dal nutrirsi. Mangiare è l'atto attraverso cui, oltre ad immettere nel nostro corpo cibo, immettiamo affetti, valori, tradizioni e usanze, che fanno parte della nostra storia personale. Oggi sono riconosciute relazioni “stechiometriche” tra tipi di cibo, vissuti emotivi e stati d'animo.

Anche a livello sociale e culturale un'ampia letteratura multidisciplinare mostra come il cibo, e le pratiche connesse al suo consumo, rivestano una valenza simbolica che contribuisce alla definizione dei confini del gruppo e dell'identità sociale<sup>1</sup>. Senza contare che anche nella religione il cibo ha un significato fondamentale; il “pane e il vino” nella religione cattolica, e così pure nelle altre religioni (ad es. ebraismo, islamismo, buddismo).

In questo contesto il cibo è un elemento cruciale anche, e soprattutto, su un piano economico. I regimi coloniali (circa 1870-1929) si sono formati in conseguenza della rivoluzione industriale attraverso l'importazione di cereali, carne e prodotti tropicali come tè e caffè dalle colonie del Sud del mondo (Mintz 1986). Il regime industriale (circa 1945-1979) si basava sull'agricoltura intensiva del Nord al fine di esportare cereali (grano, riso, mais) a tariffe sovvenzionate verso le ex-colonie del Sud, consentendo così la sua parziale industrializzazione e assicurando nuovi mercati ai capitali euro-americani. Il regime attuale, quello *corporate* (1991 ad oggi), fa invece affidamento su una divisione globale del lavoro che obbliga i poveri del mondo a nutrire i ricchi sia nelle nazioni capitaliste più avanzate, sia nelle economie emergenti del Sud, attraverso un sistema di commercio – quello dei supermercati – che ha rivoluzionato l'approvvigionamento alimentare<sup>2</sup>.

Il regime attuale si fonda dunque sui cosiddetti “imperi del cibo”<sup>3</sup> che sono stati costruiti spingendo un modello di economia maggiormente *disembedded* – scorporata dalla società<sup>4</sup> – in cui la terra e il lavoro necessari per portare il cibo dal campo alla tavola sono sempre più soggetti all'autoregolazione dei mercati.

Il presente prende quindi le mosse da questa constatazione generale, la produzione, il trasporto e il consumo di alimenti DEVE considerare fattori quali la “salute” e “l'ambiente”, che non sono affatto elementi esterni ai processi sociali e produttivi, ma anzi ne sono la premessa essenziale. Questo è tanto più vero quando si consideri la fragilità degli ecosistemi a livello globale. Su tutto questo, la tragica esperienza del COVID-19 ci ha fornito chiare evidenze da cui non si può prescindere nella pianificazione generale (PNRR) e locale.

Il progetto Biopig Italia s.s. di Cascone Luigi e C è quindi una occasione, peraltro estremamente significativa, per ISDE di mettere a disposizione le proprie competenze tecnico-scientifiche ed amministrative per evidenziare le possibili incongruenze contenute in questo progetto.

Dopo una introduzione in cui vengono brevemente accennate le premesse culturali e scientifiche su cui si basano le nostre considerazioni specifiche sul progetto, nella seconda parte vengono riportate invece quelle specifiche sul progetto.

Sono di particolare interesse per ISDE i punti che potrebbero essere critici per l'equilibrio ambientale e sanitario, non solo della zona in cui si realizza l'opera, ma più in generale. Si pensi a tal proposito al tema della produzione di metano (CH<sub>4</sub>) gas clima-alterante 23 volte più potente dell'Anidride Carbonica (CO<sub>2</sub>) e di Ammoniaca (NH<sub>3</sub>), precursore delle polveri secondarie che

---

<sup>1</sup> Pelto e Backstrand, 2003; Poppendieck, 2009; Ashe e Sonnino, 2013

<sup>2</sup> McMichael, Friedman 2007

<sup>3</sup> van der Ploeg 2009

<sup>4</sup> Polanyi 2010

sono responsabili di importanti effetti sulla salute così come riconosciuto unanimemente dalla comunità scientifica<sup>5</sup>.

Ogni qualvolta ciò sia possibile ISDE oltre a sottolineare incongruenze si adopererà a fare proposte. Particolare attenzione ripone ISDE anche alle eventuali operazioni di *green-washing* sempre in uno spirito di collaborazione che non si pone in contrasto per “partito preso” ma che richiede la presa in considerazione, sempre, della salute nostra e delle future generazioni.

A questo documento hanno attivamente collaborato diversi esperti con diversi profili professionali e tutti animati da un profondo e sincero interesse a contribuire al bene comune. Essi sono:

(*Nomi e qualifiche*)

Dr. Martino Abrate ISDE Modena

Dr. Giuseppe Albertini Presidente sezione Reggio Emilia ISDE

Dr. Roberto Monfredini Comitato scientifico ISDE

Dr.ssa Eva Rignonat ISDE Modena

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1- Il cibo in una società proiettata ai consumi e al profitto

J.S. Froer nel suo libro “*Possiamo salvare il mondo, prima di cena: Perché il clima siamo noi*”, ricorda che sulla terra ci sono state cinque estinzioni di massa e, tranne quella dei Dinosauri, furono tutte provocate da cambiamenti climatici (CC). Il CC che di fatto stiamo vivendo, nasce con la *Rivoluzione Industriale* ed è determinato dall’azione dell’uomo, al punto che la nostra epoca viene oramai universalmente chiamato Antropocene, quello cioè dove l’influsso dell’uomo sulla terra è stato dominante. Secondo Froer il nostro pianeta è diventato una fattoria, dove, per il bestiame, viene coltivato il 59% della terra coltivabile per foraggio, usato un terzo dell’acqua potabile e il 70% degli antibiotici. Il 60% dei mammiferi della Terra sono in allevamenti, mentre per ogni uomo ci sono circa 30 animali allevati. I dati sono del 2019. Questi dati confermano quelli di un’importante pubblicazione in merito agli impatti del cambiamento nella dieta sulle emissioni di gas serra, sull’uso del suolo, sull’uso dell’acqua e sulla salute del 2016<sup>6</sup>. La modifica dei regimi alimentari è assolutamente urgente per raggiungere gli obiettivi dell’Agenda 2030 (SDG)<sup>7</sup> in quanto quasi tutti i 17 obiettivi sono legati al cibo. In particolare, il consumo di animali è esplicitamente richiamato in 7 obiettivi (2-3-6-12-13-14-15).

Secondo la Commissione Europea (strategia Farm to Fork<sup>8</sup>) l’assunzione media di energia nell’Unione eccede i livelli raccomandati compreso consumo di carni rosse, zuccheri, sale, grassi.

Gli attuali stili dietetici sono profondamente connessi con la globalizzazione, a sua volta associata con stili di vita e livelli socioeconomici differenti. Inoltre, è completamente cambiato il sistema nutrizionale nel rapporto cibo-agricoltura, con diversa disponibilità, quantità, tipo e desiderabilità del cibo. Questo cambiamento di produzione e distribuzione del cibo ha prodotto uno slittamento nella cultura del cibo e nelle abitudini alimentari principalmente nelle classi sociali più disagiate e con minore istruzione.

### 1.2- Alimentarsi in modo sano e civilmente consapevole

Esiste una vasta letteratura che definisce una tipologia di dieta sana. Il report “Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer” pubblicato dal WCRF (Fondo mondiale di ricerca sul cancro) e da AIRC (Istituto Americano per la Ricerca sul Cancro) (ultima edizione

---

<sup>5</sup> Cohen 2017, EEA, 2019, Landrigan 2019, Evangelopoulos 2020, , Komenko, 2021. E soprattutto a Modena (Lauriola 2021)

<sup>6</sup> Aleksandrowicz, L. et al . The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: a systematic review. PLoS One. 2016 Nov 3;11)

<sup>7</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

<sup>8</sup> [https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy\\_it](https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_it)

2018)<sup>9</sup>, sulla base delle valutazioni di un team multidisciplinare di circa 200 ricercatori, detta raccomandazioni stringenti

- Mantenere il giusto peso tutta la vita
- Essere fisicamente attivi ogni giorno
- Basare l'alimentazione quotidiana sui cibi vegetali: cereali integrali, verdure, legumi e frutta
- Limitare fast food e altri cibi trasformati ricchi di zucchero, grassi saturi e amidi
- Limitare il consumo di carni rosse e di carni trasformate e conservate
- Limitare le bevande zuccherate
- Limitare le bevande alcoliche
- Non usare integratori alimentari per la prevenzione del cancro se non esistono carenze specifiche

Una alta aderenza a queste regole riduce significativamente il rischio di tumori<sup>10</sup>

La dieta tradizionale mediterranea rispetta queste indicazioni e infatti molti studi dimostrano che tale stile alimentare riduce la mortalità per tutte le cause, in particolare per malattie cardiovascolari e per cancro, riduce il rischio di diabete e di declino cognitivo. La sua piramide alimentare prevede consumo quotidiano di cereali non raffinati, legumi, verdura, frutta fresca, frutta secca, olio extravergine d'oliva anziché grassi animali, semi oleaginosi, prodotti ittici di taglia piccola, spezie e erbe aromatiche, con un consumo saltuario di prodotti caseari e, solo occasionale, di carne rossa e dolci<sup>11</sup>.

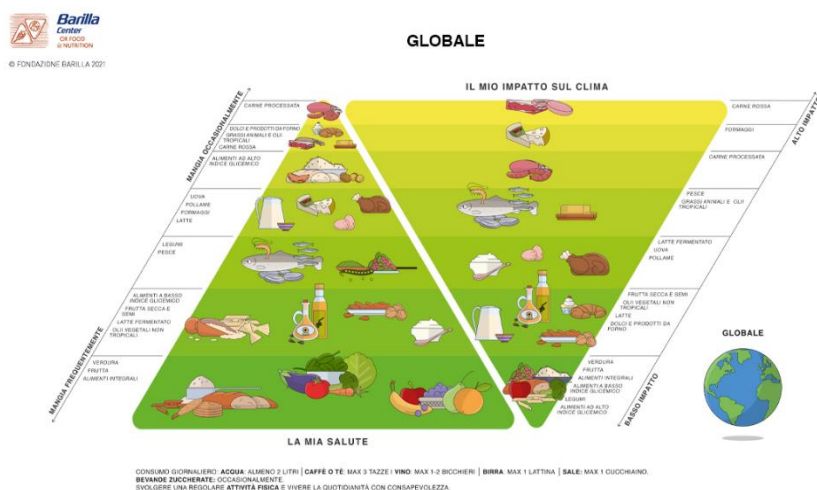
Inoltre, la dieta mediterranea rappresenta un mezzo potenzialmente utile per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 perché può contribuire a ridurre l'impatto ambientale della dieta.

Tuttavia, non tutti gli alimenti hanno lo stesso impatto ecologico; in generale, gli alimenti di origine animale hanno un impatto maggiore sul degrado ambientale rispetto a quelli di origine vegetale. Sulla base di questi dati è possibile definire una seconda piramide alimentare di tipo ambientale. Ne risulta una piramide invertita rispetto a quella della dieta mediterranea: alla base, con maggior

consumo di risorse e maggior produzione di CO<sub>2</sub>, compaiono la carne, in particolare bovina, e i prodotti animali, mentre al vertice con basso consumo ecologico i prodotti vegetali, configurando una sostanziale compatibilità tra alimentazione mediterranea e sostenibilità<sup>12</sup>.

Fornire a una popolazione globale in crescita opzioni alimentari sane e

più sostenibili per l'ambiente è una sfida urgente. A tal fine, la "EAT-Lancet Commission on healthy diet from sustainable food systems", che riunisce 19 commissari provenienti da 16 paesi



<sup>9</sup> World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Diet, Nutrition, Physical Activity, and Cancer: a Global Perspective. Project expert report. Washington, DC: AICR, 2007

<sup>10</sup> Romaguera D 2014 BMC Med 12:168

<sup>11</sup> Dinu M et al Eur J Clin Nutr. 2018 Jan;72(1):30-43. Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials

<sup>12</sup> [https://www.barillacfn.com/it/divulgazione/doppia\\_piramide/](https://www.barillacfn.com/it/divulgazione/doppia_piramide/)

esperti in vari campi della salute umana, ha prodotto una dieta di riferimento<sup>13</sup>. Il report afferma che per garantire il benessere della popolazione e dell'ambiente servono cambiamenti drastici che puntino su un sistema produttivo e una alimentazione prevalentemente a base di prodotti vegetali. Propone infatti un "piatto" che rappresenta visivamente la dieta sana planetaria. Pur garantendo un elevato apporto calorico (2500 calorie), essa dovrebbe prevedere circa mezzo piatto di frutta e verdura; l'altra metà, la più ricca di calorie, dovrebbe consistere principalmente in cereali integrali, fonti proteiche vegetali, oli vegetali insaturi e modeste quantità di fonti proteiche animali. Rispetto ad oggi questo regime alimentare universale prevede un raddoppio del consumo di frutta, verdura, legumi e noci e una riduzione superiore al 50% nella produzione globale di cibi meno sani, come zuccheri aggiunti e carne rossa.

Purtroppo, anche in Italia l'adesione alla dieta tradizionale mediterranea è attualmente piuttosto modesta, nonostante il suo forte legame con la tradizione gastronomica italiana. Studi effettuati con l'uso di questionari sulla frequenza degli alimenti documentano un elevato apporto di carne e un basso apporto di verdure e frutta e legumi. Un recentissimo studio italiano<sup>14</sup> dimostra che per raggiungere gli obiettivi EAT-Lancet il consumo di frutta, verdura, legumi e noci dovrebbe essere notevolmente aumentato nell'attuale dieta italiana; al contrario, il consumo di carne bovina e suina, di grassi animali e di zucchero dovrebbero essere ridotti dal 60% al 90%. L'attuale dieta italiana è associata a una produzione equivalente di CO<sub>2</sub> di 1465 Kg/persona/anno, mentre quella EAT-Lancet produrrebbe 740 Kg/persona/anno. Tale modello alimentare ridurrebbe malattie attribuibili a abitudini alimentari malsane e porterebbe una sostanziale riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> con un risparmio annuo di 725 Kg di CO<sub>2</sub> emissioni pro capite, corrispondente all'incirca all'emissione di gas a effetto serra di un'automobile che copre 4000 Km. Per una alimentazione sana e sostenibile oltre alla tipologia di alimenti risulta importante la modalità di produzione, valutando l'impatto dell'agricoltura e dell'alimentazione convenzionale rispetto a quella biologica su salute dell'uomo, sul benessere degli animali, sulla sicurezza alimentare e sulla qualità ambientale. Uno studio promosso dal Parlamento Europeo pubblicato recentemente come review<sup>15</sup>, analizza in maniera dettagliata i rischi legati all'uso delle sostanze chimiche di sintesi e discute le opzioni politiche che l'Unione Europea (UE) potrebbe intraprendere nei prossimi decenni, per il sostegno della produzione e del consumo di prodotti biologici.

### **1.3.- Rapporti tra produzione alimentare ed effetti sull'ambiente<sup>16</sup>**

I rapporti tra Natura e Salute sono evidenti, ma estremamente delicati come mostra la figura seguente (IPBS, 2019)<sup>17</sup>

---

<sup>13</sup> Willett W Rockström J Loken B et al. Food in the Anthropocene : the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. Lancet. 2019; 393: 447-492

<sup>14</sup> Marilena Vitale et al : Recent Trends in Dietary Habits of the Italian Population: Potential Impact on Health and the Environment Nutrients 2021, 13, 476

<sup>15</sup> Axel Mie et al. Environmental Health 2017 16:111 : Human health implications of organic food and organic agriculture: a comprehensive review

<sup>16</sup> Il presente capitolo fa diretto ed ampio riferimento a:

[https://it.wikipedia.org/wiki/Impatto\\_ambientale\\_dell'industria\\_dei\\_cibi\\_animali](https://it.wikipedia.org/wiki/Impatto_ambientale_dell'industria_dei_cibi_animali)

<sup>17</sup> <https://ipbes.net/global-assessment>



# Nature and health are intimately connected

All aspects of human health, wellbeing and our livelihoods depend on the goods and services provided by the ecosystem



## Food systems and nutritional security

- Biodiversity plays a crucial role in human nutrition through its influence on the food system. Access to sufficient, nutritious and varied foods is a fundamental health determinant
- Food systems unable to support accessible and affordable healthy diets lead to over- and under-nutrition, diminishing climate change resilience
- Dietary risk factors such as excess sodium and low intake of whole grains, fruit and vegetables account for 11 million global deaths per year<sup>24</sup>
- Food systems are responsible for 19-29% of emissions, 40% of land-use and 70% of fresh water use



## Access to clean water

- Water is essential for the protection of biodiversity and human health and wellbeing
- Pressures on water supply from industry, agriculture, aquaculture, forestry etc. impact both the ecosystem and human health
- Unsustainable agriculture hinders local food production and sanitation
- 2 billion people live in areas facing high water scarcity and this is expected to double by 2050
- ~768 million people (mainly from low/middle income countries) rely on contaminated water supplies leading to water-borne and water-related diseases<sup>25</sup>



## Incidence of infectious diseases

- Changes to the natural environment, including (but not limited to) land-use, vegetation, oceans and biodiversity, are important factors in changing infectious disease risk
- ~60% of emerging infectious diseases (EIDs) are zoonoses<sup>1</sup> with the majority of these originating in wild animals<sup>26</sup>
- Climate change may also lead to changes in the spread of vector-borne diseases, e.g. deforestation and associated environmental changes have been hypothesised as the key drivers of the zoonotic malaria species *Plasmodium knowlesi* in Malaysian Borneo<sup>27</sup>

Note 1: Zoonoses are infectious diseases that are naturally transmissible from vertebrate animals to humans

28

## 1.3.1-Effetti sul clima

### 1.3.1.2-Consumo idrico

L'allevamento richiede l'utilizzo di risorse idriche. Una parte dell'acqua richiesta dal sistema zootecnico moderno è impiegata per abbeverare gli animali: un manzo può consumare fino a oltre 80 litri di acqua al giorno, un maiale oltre 20 litri e una pecora circa 10 litri<sup>18</sup>, e una mucca da latte, durante la stagione estiva, può consumare fino a 200 litri di acqua in un solo giorno<sup>19</sup>. Altra acqua viene usata per la pulizia delle strutture di allevamento e degli animali, per i sistemi di raffreddamento e per lo smaltimento dei rifiuti.

<sup>18</sup> <https://www.ag.ndsu.edu/publications>

<sup>19</sup> <https://agriculture.vic.gov.au/support-and-resources/case-studies/water-case-studies/dairy-upgrade-presents-water-recycling-opportunity>

L'acqua viene infine usata nel processo di macellazione degli animali e per la pulizia degli impianti di macellazione: secondo un calcolo fatto, per ogni pollo macellato occorrono 1590 litri di acqua<sup>15</sup>. Tuttavia, gran parte dell'acqua (il 98%<sup>20</sup>) necessaria alla produzione dei cibi animali è usata naturalmente per la coltivazione del foraggio: a tale scopo, su scala globale, vengono impiegati oltre 2300 miliardi di metri cubi d'acqua l'anno<sup>15</sup>.

L'impronta idrica (ovvero il volume totale di acqua dolce impiegata per produrre un prodotto) della produzione globale dei prodotti animali nelle diverse fasi produttive -dall'irrigazione del foraggio all'allevamento dell'animale fino alla preparazione del prodotto finito- è stata stimata, nel periodo 1996-2005, in 2.422 miliardi di metri cubi l'anno<sup>30</sup>, una quota che rappresenta circa un quarto dell'impronta idrica globale<sup>21</sup>. Un terzo del consumo d'acqua è dovuto all'allevamento dei manzi, e quasi un quinto al settore della produzione di latte<sup>30</sup>. Anche in questo caso, il sistema di allevamento usato influisce significativamente sul volume d'acqua necessario: generalmente, i prodotti da allevamento intensivo richiedono un consumo idrico minore rispetto a quelli da allevamenti estensivi (ad eccezione dei prodotti lattiero-caseari, dove c'è poca differenza)<sup>30</sup>.

È stato calcolato che l'impronta idrica di un chilogrammo di carne di pollo è di 4330 litri di acqua, 5990 per un chilo di carne di maiale, e 10 400 per un chilo di carne di pecora<sup>22</sup>. Per un chilo di carne di manzo occorrono 15.400 litri di acqua<sup>14</sup> o, secondo altre stime, ben 100.000, se l'allevamento è intensivo, e addirittura 200.000 se l'allevamento è estensivo<sup>23</sup>, un volume di acqua quest'ultimo sufficiente a soddisfare i consumi domestici complessivi di una famiglia europea di quattro persone per sei mesi, o di una famiglia del Bangladesh di quattro persone per quasi tre anni<sup>24</sup>. Per un solo uovo sono necessari circa 200 litri di acqua, 1.020 per un solo litro di latte e 5.060 per un chilo di formaggio<sup>14</sup>. A confronto, la produzione di cibi vegetali richiede una quantità di acqua decisamente più ridotta: per un chilogrammo di riso, la coltura a più alta richiesta idrica, occorrono 2.500 litri di acqua; per un chilo di soia ne bastano 2.145, 1.827 per un chilo di grano, 1.220 per un chilo di mais e 290 per un chilo di patate<sup>22</sup>.

### 1.3.1.3-Inquinamento dell'acqua

Come affermato dalla FAO, «l'evidenza suggerisce che il settore dell'allevamento è la più importante fonte di inquinanti delle acque, principalmente deiezioni animali, antibiotici, ormoni, sostanze chimiche delle concerie, fertilizzanti e fitofarmaci usati per le colture foraggere e sedimenti dai pascoli erosi<sup>25</sup>»

Dal già citato documento *Livestock and Climate Change*<sup>26</sup> si comprende come i liquami fortemente acidi prodotti dagli allevamenti e dalla pulizia dei ricoveri animali rappresentano un'importante fonte di inquinamento del terreno e delle falde acquifere.

L'inquinamento idrico prodotto dalla zootecnia industriale è molto più acuto e visibile di quello dovuto alla zootecnia tradizionale, specialmente quando si sviluppa in prossimità delle aree urbane e determina pertanto un impatto diretto sul benessere umano.

Secondo stime della FAO, a livello globale, gli allevamenti sono responsabili di 135 milioni di tonnellate di azoto e 58 milioni di tonnellate di fosforo depositate nell'ambiente ogni anno. Negli Stati Uniti il settore zootecnico è responsabile per circa il 32% e il 33% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo nelle riserve d'acqua dolce, e in altri paesi tale contributo è maggiore, ad esempio in Cina (provincia del Guangdong) si arriva a valori del 72% di azoto e 94% di fosforo. Un'eccessiva concentrazione di questi nutrienti nelle acque determina iperstimolazione delle piante acquatiche e delle alghe e conseguente eutrofizzazione, produce sapori e odori sgradevoli e

<sup>20</sup> <https://www.waterfootprint.org/media/downloads/Report-48-WaterFootprint-AnimalProducts-Vol1.pdf>

<sup>21</sup> <https://www.waterfootprint.org/media/downloads/Report50-NationalWaterFootprints-Vol1.pdf>

<sup>22</sup> <https://www.waterfootprint.org/media/downloads/Mekonnen-Hoekstra-2012-WaterFootprintFarmAnimalProducts.pdf>

<sup>23</sup> <http://www.kysq.org/docs/Pimentel97.pdf>

<sup>24</sup> <https://web.archive.org/web/20160329133822/http://hdrnet.org/19/1/HDR06-complete.pdf>

<sup>25</sup> <https://web.archive.org/web/20150828131058/http://www.fao.org/ag/magazine/0612sp1.htm>

<sup>26</sup> <https://awellfedworld.org/wp-content/uploads/Livestock-Climate-Change-Anhang-Goodland.pdf>



favorisce un'eccessiva crescita batterica e la propagazione di microrganismi nei sistemi di distribuzione con rischi per la salute umana.

I mangimi inoltre possono contenere metalli pesanti quali rame, zinco, selenio, cobalto, arsenico, ferro e manganese (somministrate al bestiame per ragioni di salute o come promotori della crescita), che vengono assorbiti dagli animali solo dal 5 al 15%, la maggior parte viene espulsa con le feci depositandosi nell'ambiente. Ad esempio, il 37% dello zinco e il 40% del rame distribuito sulle terre agricole in Inghilterra e nel Galles proviene dal settore zootecnico.

I residui farmacologici rappresentano un altro importante rischio. Negli allevamenti odierni l'uso di antibiotici e ormoni è molto diffuso, per motivi terapeutici ma più spesso per motivi non terapeutici quali profilassi delle malattie e incremento della crescita o della produzione dell'animale<sup>27</sup>. Pur non essendo questa la condizione italiana ed europea tuttavia rimane il fatto che nei paesi sviluppati i farmaci usati nella zootecnia rappresentano una quota elevata del totale nazionale, ad esempio negli USA oltre il 70% degli antibiotici usati sono somministrati agli animali allevati<sup>28</sup>. Una parte sostanziale dei farmaci somministrati non viene assorbita dall'animale e si disperde nelle acque tramite lo scarico dei reflui o l'uso del concime sui terreni. La contaminazione delle acque con agenti antimicrobici provoca un antibiotico-resistenza nei batteri, mentre la presenza di sostanze ormonali disciolte può avere effetti sulle colture e può provocare alterazioni del sistema endocrino negli esseri umani e negli animali selvatici.

La zootecnia è inoltre responsabile della dispersione nelle acque di altre sostanze di uso sanitario, quali ad esempio detergenti, disinfettanti o antiparassitari<sup>29</sup>.

Gli escrementi animali sono ricchi anche di una varietà di contaminanti biologici di natura batterica e virale, che possono sopravvivere per giorni o in alcuni casi anche per settimane nelle feci scaricate sui terreni e successivamente possono contaminare le risorse d'acqua attraverso il deflusso<sup>18</sup>. I più importanti e diffusi patogeni di rilevanza per la salute umana e la sanità veterinaria pubblica rintracciabili negli scarichi zootecnici sono: *Campylobacter*, *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Clostridium botulinum*, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium*, *Microsporidia*, *Fasciola hepatica* e altri agenti responsabili di malattie virali (quali infezioni da Picornavirus, da Parvovirus, da Adenovirus, peste bovina, febbre suina) e parassitarie.

Una fonte importante di inquinamento delle acque è anche la produzione di mangime e nell'industria di trasformazione.

#### **1.3.1.4.- Deforestazione ed erosione del suolo**

Nella seconda metà del XX secolo, la considerevole crescita dell'allevamento animale ha determinato un significativo fenomeno di deforestazione, soprattutto in America Latina (Brasile in particolare)

Negli Stati Uniti circa il 55% dell'erosione del terreno è attribuibile al pascolo del bestiame, soprattutto quando la densità della popolazione animale è alta, ed è causa di perdita di biodiversità oltre che di sterilità del terreno superficiale.<sup>47,30</sup>

#### **1.3.1.5.-Perdita della biodiversità**

Secondo la FAO, «il settore zootecnico può essere considerato il principale fattore nella riduzione della biodiversità»<sup>47</sup>. I molteplici e rilevanti fattori di impatto ambientale correlati all'allevamento di animali quali l'occupazione delle terre, la deforestazione, la degradazione del suolo, l'emissione di gas serra, l'inquinamento e la distruzione dell'ecosistema marino e lo sfruttamento intensivo della pesca, concorrono insieme a determinare un significativo impatto sulla biodiversità animale e vegetale.

---

<sup>27</sup> <http://www.fao.org/3/a0701e/a0701e.pdf>

<sup>28</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4638249/>

<sup>29</sup> <https://www.ifpri.org/sites/default/files/pubs/2020/dp/dp28.pdf>

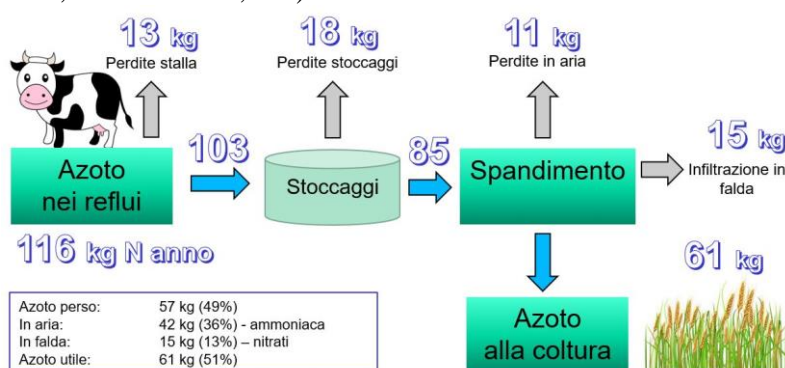
<sup>30</sup> <https://editors.eol.org/eoearth/wiki/Overgrazing>

### 1.3.1.6-Emissione di ammoniaca, polveri sottili e salute

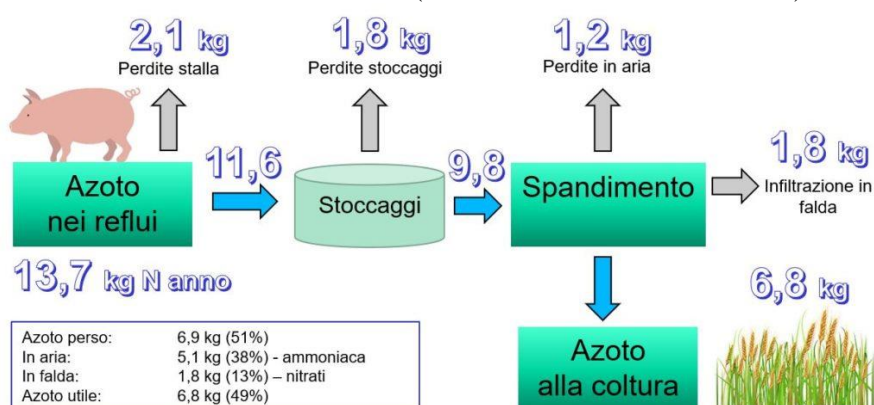
La principale fonte di ammoniaca in Italia (ed in Europa) è l'agricoltura (94%), ed in particolare l'allevamento (78% del totale nel 2018).

L'ammoniaca gioca un ruolo importante nel nostro ambiente in quanto partecipa al ciclo dell'azoto, contribuisce alla neutralizzazione di acidi e partecipa alla formazione di particolato atmosferico, specie quello con diametro aerodinamico minore di 2.5 µm.

L'azoto viene ingerito nella dieta degli animali (dalle proteine). Una parte di questo viene trattenuto dall'animale ed utilizzato (nel latte, nella carne, ecc). La rimanente quota viene escreta e immessa nell'ambiente (tramite i reflui zootecnici). I seguenti schemi semplificati forniscono un esempio relativo alla vacca da latte ed al suino da ingrasso, senza l'applicazione di tecniche specifiche di riduzione (es. coperture, interrimento, ecc)



Perdite di azoto nell'allevamento della vacca da latte. Bilancio annuale per capo. Schema semplificato in assenza di tecniche di riduzione (Fonte: CMA da ISPRA 2011)



Perdite di azoto nell'allevamento del suini da ingrasso. Bilancio annuale per capo. Schema semplificato in assenza di tecniche di riduzione (Fonte: CMA da ISPRA 2011)

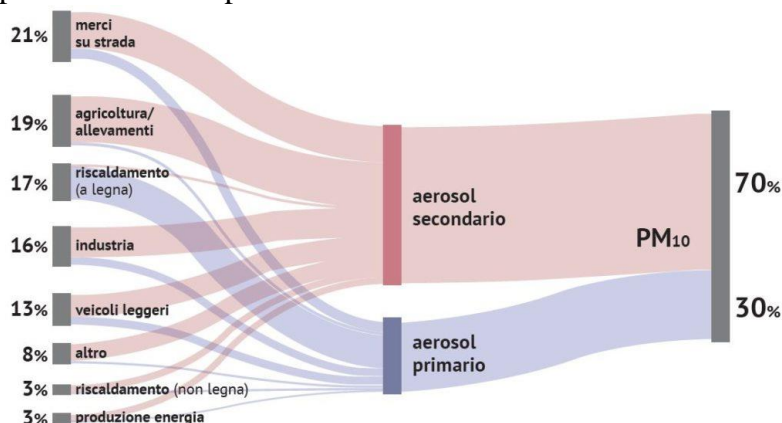
### POLVERI SOTTILI – PM10

L'agricoltura contribuisce mediamente, a livello nazionale, ad emettere direttamente circa il 13% delle PM10.

Nel caso dell'agricoltura il principale precursore è l'Ammoniaca, che contribuisce alla formazione del particolato di piccole dimensioni (prevalentemente PM2,5). Ma ovviamente non tutta l'ammoniaca emessa diviene PM. Il calcolo della quota di ammoniaca che dà origine al PM10 (si parla di PM10 per tutte le particelle di particolato con diametro inferiore a 10 µm, pertanto il PM2,5 è un sottoinsieme del PM10, che a sua volta è un sottoinsieme del particolato grossolano) è piuttosto complesso, ma esistono alcuni modelli che consentono di stimare il valore<sup>31</sup>. Tale metodo è stato applicato in alcune realtà italiane e fra queste è interessante il caso dell'Emilia

<sup>31</sup>de Leeuw, F. (2002). A set of emission indicators for long-range transboundary air pollution. Environmental Science and Policy, Volume 5, Issue 2, p. 135-145.

Romagna 32 ove si è ipotizzato un coefficiente di trasformazione dell'ammoniaca in PM10 del 17% (100 kg di ammoniaca diventano 17 kg di PM10). Partendo dai vari coefficienti di trasformazione dei precursori gli autori sono giunti, per la Regione Emilia Romagna, al sottostante grafico pubblicato sullo speciale



Il particolato origina dalla reazione dell'ammoniaca (prevalentemente agricola) con ossidi di azoto e di zolfo (da combustione, traffico, industria) ed è quindi la presenza contemporanea di questi inquinanti che genera il problema. Il solfato d'ammonio e il nitrato d'ammonio presenti in atmosfera non sono attribuibili quindi solo alla sorgente agricoltura ma alla coesistenza delle diverse sorgenti emissive presenti sul territorio"<sup>33</sup>.

Infatti i prodotti che si formano in atmosfera dalle reazioni dell' $\text{NH}_3$  (prevalentemente di origine agricola/zootecnica) con l'acido solforico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$  derivante da  $\text{SO}_2$ ) e l'acido nitrico ( $\text{HNO}_3$  derivante da  $\text{NO}_x$ ), tra cui i principali sono il solfato di ammonio  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  ed il nitrato di ammonio  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ , sono presenti in atmosfera in forma condensata o di particolato. Il solfato d'ammonio e il nitrato d'ammonio derivano quindi dalla coesistenza delle diverse sorgenti emissive presenti sul territorio: agricoltura, zootecnia e tutti i processi di combustione come ad esempio riscaldamento e traffico" (ISPRA – Rapporto stato dell'ambiente 68-2016). I sali di ammonio, specie in fase particellare, hanno un tempo di vita medio in atmosfera dell'ordine delle settimane e quindi possono essere trasportati a distanze molto maggiori rispetto ai gas che li hanno generati. E' stato stimato che circa la metà dell' $\text{NH}_3$  emessa si deposita nel raggio di pochi chilometri, mentre la restante metà venga trasportata sotto forma di sali di ammonio anche per centinaia di chilometri. Poiché la reazione di formazione del nitrato di ammonio è facilmente reversibile,  $\text{NH}_3$  e acido nitrico possono essere in questo modo rilasciati, in un secondo momento, anche a distanze notevoli rispetto al punto di emissione.

Secondo il [Ministero della Salute](#), ogni anno 30 mila decessi in Italia sono riconducibili al particolato fine ( $\text{PM}_{2.5}$ ). Si calcola che l'inquinamento atmosferico accorci mediamente la vita di ciascun italiano di 10 mesi. Con il solo rispetto dei limiti di legge (che prevedono che non si oltrepassino i 50 microgrammi per metro cubo in media in una giornata) si potrebbero salvare 11 mila vite all'anno. Il 58% di questi decessi è riconducibile a ischemie ed ictus, il 18% a malattia polmonare ostruttiva cronica o a infezioni acute delle basse vie respiratorie, il 6% a cancro ai polmoni. Una valutazione della IARC del 2013 ha concluso che l'inquinamento atmosferico è un agente carcinogeno per l'uomo: il particolato è strettamente associato a un'aumentata incidenza di tumore, specialmente ai polmoni; e ci sono anche associazioni tra inquinamento dell'aria e aumento dei tumori del tratto urinario<sup>34</sup>.

#### 1.4 – La condizione dell'Emilia-Romagna

<sup>32</sup> Stortini, Bonafè ARPAE, Ecoscienza Numero 1 Anno 2017

<sup>33</sup> ISPRA – Rapporto stato dell'ambiente 68-2016 pag. 64

<sup>34</sup> <https://www.focus.it/scienza/salute/smog-e-salute-gli-effetti-dell-inquinamento-atmosferico-sul-corpo-umano>

Il documento *Piano Aria Integrato Regionale 2020*<sup>35</sup> della Regione Emilia-Romagna fornisce tutti gli elementi utili per valutare la condizione dell'aria della nostra regione, area per area.

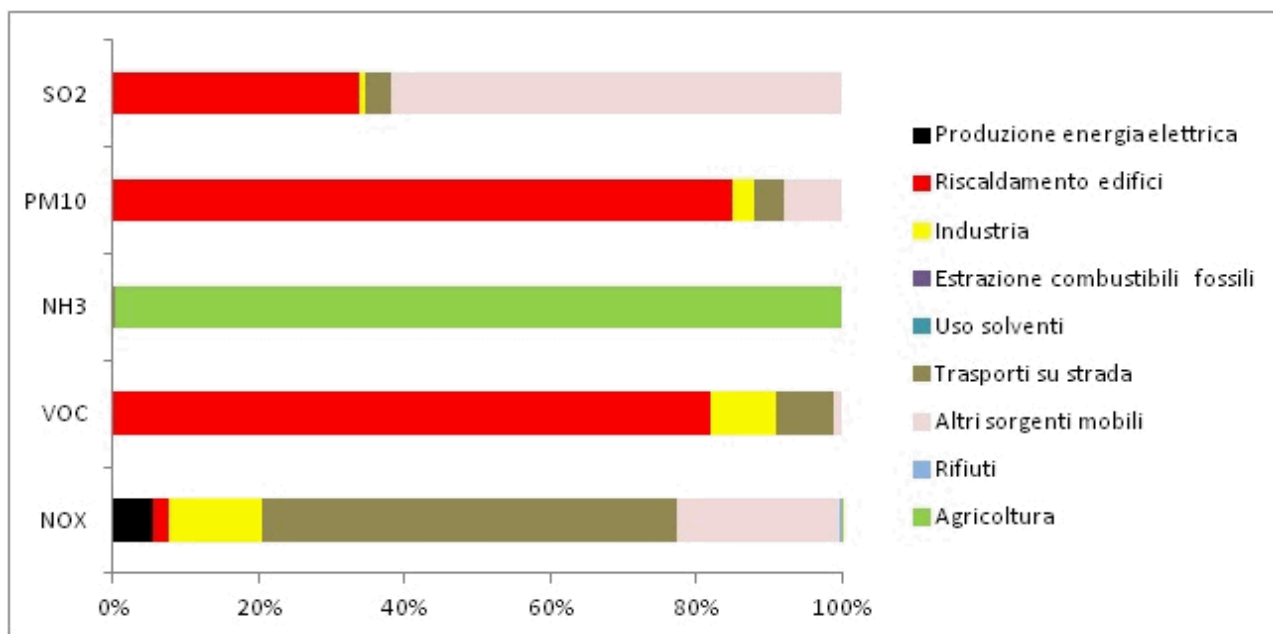
Il Piano fornisce utili conoscenze su cause ed effetti in modo da accompagnare il processo di indirizzo e decisionale di tutti gli attori coinvolti.

Particolarmente nell'allegato *Elenco dei Comuni della cartografia delle aree di superamento di PM10 ed NO2* (pdf213.95 KB)- (Allegato 2B delle relazione Generale<sup>36</sup>) si può vedere come il **Comune di Ca del Bosco di sopra** sia tra quelli a superamento PM10.

08035007	Parma	Cossato	area superamento PM10
08035008	Reggio nell'Emilia	Cadelbosco di Sopra	area superamento PM10

Nel documento *PAIR 2020-Allegato 2-Rapporto ambientale*<sup>37</sup>, si può leggere come “La concentrazione di PM10 della regione può essere suddivisa in una componente naturale ed in una componente antropica. La componente naturale comprende l'erosione e ri-sospensione dovuta al vento, lo spray marino ed i trasporti di polveri sahariane. I risultati del modello NINFA mostrano come la parte preponderante dell'inquinamento da PM10 sia di origine antropogenica (di cui il 60 % circa è di origine secondaria, cioè da processi chimico-fisici che avvengono in atmosfera a partire da inquinanti precursori NH3, NOx, SO2, COV)”.

E nel documento *PAIR 2020-Allegato 2-Quadro conoscitivo*<sup>38</sup> appare di tutta evidenza come il precursore NH3 sia da imputare all'agricoltura la cui quota maggiore di emissione è data dalla zootecnia.



In tale documento viene inoltre dichiarato: “Si può notare che sarebbe possibile ottenere una significativa riduzione di NH3 agendo sul settore dell'agricoltura”

<sup>35</sup> <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/pair-2020-documenti-del-piano-approvato>

<sup>36</sup> [https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/elenco-comuni-delle-cartografie-pair/elenco-comuni\\_zone\\_pm10\\_no2-1.pdf/@@download/file/elenco%20comuni\\_zone\\_PM10\\_NO2.pdf](https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/elenco-comuni-delle-cartografie-pair/elenco-comuni_zone_pm10_no2-1.pdf/@@download/file/elenco%20comuni_zone_PM10_NO2.pdf)

<sup>37</sup> [https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/documenti-piano-2017/rapporto-ambientale/@@download/file/RAPPORTO\\_AMBIENTALE.pdf](https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/documenti-piano-2017/rapporto-ambientale/@@download/file/RAPPORTO_AMBIENTALE.pdf)

<sup>38</sup> <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/documenti-piano-2017/quadro-conoscitivo/@@download/file/QUADRO%20CONOSCITIVO.pdf>

## 2. VALUTAZIONI, COMMENTI PROPOSTE SUL PROGETTO








**ALLEVAMENTO Società Agricola Biopig Italia s.s. di Cascone Luigi e C.- Centro zootecnico via Liuzzi, 9 Comune di Cadelbosco di Sopra (RE)**

### 2.1 Premessa

In merito al progetto per la ristrutturazione con ripristino della potenzialità di allevamento e contestuale variante al PdC n. 20-010 del 15-02-2021 del centro zootecnico ubicato in Via Liuzzi 9, Comune di Cadelbosco di Sopra (RE), in corso di approvazione, in qualità di associazione denominata ISDE , Associazione Medici per l'Ambiente siamo a formulare alcune osservazioni dato che il progetto in essere, pur nello sforzo evidente di chiarezza e completezza presenta comunque alcuni punti necessitanti di chiarimenti inerenti alla compatibilità ambientale e non solo.

Si precisa che ISDE per la stesura di questo documento, ha ricevuto i seguenti documenti:

-  G2-allegato1 - relazione tecnica.pdf
-  G17-allegato9 - sintesi non tecnica.pdf
-  H5 - Relazione dispersione atmosferica inquinanti.pdf
-  Prescrizioni provincia p-8 pto3-AIA FONTANELLE.pdf
-  richiesta\_integrazioni\_completeness\_Biopig\_firmato.docx\_timbrato.pdf

### 2.2 Punto per punto le osservazioni sul progetto

In tali osservazioni si è ritenuto utile presentare alcuni dati in aumenti percentuali per una migliore raffigurazione del problema.

#### 2.2.1-Sul numero degli animali

La criticità che potrebbe emergere dal presente progetto risiede soprattutto nelle dimensioni dell'allevamento che prevede di passare dall'attuale presenza di 3.899 animali per una produzione annua di 6.118 animali, ad una presenza di 11.796 animali per una produzione annua di 18.497 suini. con un aumento atteso dell'impatto ambientale e della sua sostenibilità, in un territorio, quello dell'Emilia-Romagna e, nel particolare, del Comune di Cadelbosco di Sopra, che si presenta già di fragilità ambientale



Oltre alla preoccupazione ambientale non deve sfuggire l'eventuale difficoltà di intervento sanitario, qualora fosse richiesto per epizootie o pandemie (Afta), difficoltà che negli anni è stata alla base delle scelte volte alla riduzione del numero degli animali allevati per allevamento.

### 2.2.2-Impronta idrica

I dati dell'azienda per l'impronta idrica indicano, sempre nel documento allegato *G2-allegato1-relazione tecnica*, un aumento della quota idrica che contempla 2 addetti mentre all'inizio del documento prevede la presenza di 7 addetti per lo stato di progetto.

Il calcolo del consumo idrico indica dunque un consumo attuale totale di 16.669,6 ton/y

Nello stato di progetto il consumo sarebbe di 49.917,1 ton/y

L'aumento del consumo diventa di 33.247,5 ton/y pari ad un aumento percentuale del 199,4% in più tenendo conto solo delle quote di consumo in allevamento per: ragioni di abbeverata + lavaggio +addetti (da 2 a 7).

Si riveda a proposito quanto scritto in questo documento al punto *1.3.1.3-Inquinamento dell'acqua*

### 2.2.3-Liquami e rifiuti

Per il passaggio dalla presenza di 3899 animali a 12.000 l'azienda nel documento *G2-allegato1-relazione tecnica* calcola per i liquami, un aumento da 19.300 ton/y a 58.390 ton/y, ossia di 39.090 ton/y pari ad un aumento percentuale del 202%

Per i rifiuti nella tabella qui sotto vengono presentate le percentuali di aumento dei dati di cui a p. 94.

Codice CER	Descrizione	quantità Kg/y stato autorizzato	quantità Kg/y stato progetto	% aumento
150102	imballaggi in plastica	60	180	200%
150106	imballaggi materiali misti	160	500	212%
150107	imballaggi in vetro	10	30	200%
150110	Imballaggi contenenti sostanze pericolose	50	160	220%
150202	Assorbenti e materiali filtranti contenenti sostanze pericolose	80	240	200%
160601	Batterie	20	40	100%
180202	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti con precauzione	10	35	250%

### 2.2.4-Emissioni sonore

Nel documento delle prescrizioni della Provincia riferite alla precedente gestione l'argomento viene trattato. Nel presente progetto, per gli allegati ricevuti, non se ne vede traccia

### 2.2.5-Fonti di energia

Per le fonti di energia, e la valutazione di utilizzo eventuale di energie rinnovabili, vale quanto detto per l'acqua; non si trova traccia dell'argomento nei documenti ricevuti.

### 2.2.6-Benessere animale

L'accurata relazione di cui al documento *G2-allegato1-relazione tecnica*, nell'elencare i provvedimenti presi dall'azienda ai fini del rispetto delle norme di legge previste per il benessere animale, descrive spazi, ventilazione, disponibilità di locali infermeria ma è carente per quanto

attiene a chiarimenti su altri aspetti, di cui al Dlgs 122/2011, e precisamente per quanto riguarda i seguenti requisiti:

A) Aspetti strutturali

- nella parte del fabbricato dove sono stabulati i suini vanno evitati i rumori continui di intensità pari a 85 dBA nonché i rumori costanti o improvvisi;
- i suini devono essere tenuti alla luce di un'intensità di almeno 40 lux per un periodo minimo di 8 ore al giorno;

B) Aspetti gestionali

- il mozzamento della coda e la riduzione degli incisivi dei lattonzoli non devono costituire operazioni di routine, ma devono essere praticati soltanto ove sia comprovata la presenza di ferite ai capezzoli delle scrofe o agli orecchi o alle code di altri suini. Prima di effettuare tali operazioni si devono adottare misure intese ad evitare le morsicature delle code<sup>39</sup> e altri comportamenti anormali tenendo conto delle condizioni ambientali e della densità degli animali. È pertanto necessario modificare condizioni ambientali o sistemi di gestione inadeguati.
- tutte le operazioni sopra descritte devono essere praticate da un veterinario o da altra persona formata ai sensi dell'articolo 5 che disponga di esperienza nell'eseguire le tecniche applicate con mezzi idonei e in condizioni igieniche. Qualora la castrazione o il mozzamento della coda siano praticati dopo il settimo giorno di vita, essi devono essere effettuati unicamente da parte di un veterinario sotto anestesia e con somministrazione prolungata di analgesici.

C) Formazione del personale (D.L.gs. 112/2011 e D.L.gs. 146/2001)

- Qualsiasi persona che assume o comunque impiega personale addetto ai suini garantisce che gli addetti agli animali abbiano ricevuto istruzioni pratiche sulle disposizioni di cui all'articolo 3 e all'allegato I.
- Gli animali sono accuditi da un numero sufficiente di addetti aventi adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali

Si vuole qui sottolineare come ai fini autorizzativi come le garanzie sugli aspetti gestionali e di formazione del personale siano importanti, sia per il rispetto della legalità che per il rispetto di una mutata sensibilità dei cittadini, oggi particolarmente acuita, che chiederebbe inoltre, parametri di allevamento che andassero ben oltre i semplici parametri di legge. Si sottolinea inoltre come l'Italia per questi aspetti, sia già stata oggetto di bufere mediatiche<sup>40</sup>.

### 2.2.7-NH3-Ammoniaca

Dei danni provocati dall'ammoniaca (NH<sub>3</sub>), del suo ciclo di formazione, del suo contributo alla presenza di PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> e del conseguente danno per la salute oltre che alle condizioni già precarie del territorio del Comune di Cadelbosco di Sopra, si è già detto.

Dalla relazione di cui all'allegato *G2-allegato1-relazione tecnica* (pp. 102 e 110) si evince come la produzione di **ammoniaca complessiva aumenterebbe del 215%** sia con i Capi Presenza Media che con i Capi a Potenzialità Massima, anche volendo calcolare questi dati dal valore di riduzione NH<sub>3</sub> rispetto a REF grazie al sistema Bat-Tool.

A p 115 il medesimo documento, nel prendere in considerazione invece i dati relativi alle emissioni NH<sub>3</sub> con sistema Bat-Tool, relativi alle potenzialità massime dello stato di progetto confrontato con quello attuale, arriva ad ammettere un aumento previsto di NH<sub>3</sub> di 19980 Kg/y **ossia pari al 179% in più.**

Nel documento dell'azienda: *H5-Relazione dispersione atmosferica inquinanti* si fa più volte riferimento al concetto secondo cui *“La normativa nazionale ed europea non stabilisce valori limite o standard da rispettare per le concentrazioni in aria ambiente di NH<sub>3</sub>. Le Linee Guida*

<sup>39</sup><https://www.izsvenezie.it/taglio-della-coda-nel-suino-italiano-limpatto-sul-benessere-in-allevamento/>

<sup>40</sup><https://ilfattoalimentare.it/sotto-accusa-il-taglio-sistematico-della-coda-dei-maiali-italia-la-dolorosa-verita-un-articolo-del-britannico-guardian.html>

dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (*Air Quality Guidelines for Europe –second edition, 2000*) non stabiliscono livelli di riferimento per le concentrazioni atmosferiche per la protezione della salute umana.”

Si sottolinea tuttavia come il Dlgs 155/2010 preveda invece una soglia per il PM<sub>10</sub> pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, soglia che, nel comune di Cadelbosco di Sopra, fatica ad essere mantenuta<sup>41</sup>.

08035008	Reggio nell'Emilia	Cadelbosco di Sopra	area superamento PM10
----------	--------------------	---------------------	-----------------------

A tal proposito si espongono qui alcune considerazioni legislative in merito all'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea (UE)

### 3. APPARTENENZA DELL'ITALIA ALL'UNIONE EUROPEA

L'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea ne determina l'adesione, nell'agire, agli obiettivi che questa si è posta.

#### 3.1- Direttiva (UE) 2016/2284

Con la Direttiva (UE) 2016/2284, concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici (Dir. NEC<sup>42</sup>), all'articolo 1, l'Europa enuncia il suo intento:

*“Al fine di tendere al conseguimento di livelli di qualità dell'aria che non comportino significativi impatti negativi e rischi significativi per la salute umana e l'ambiente, la presente direttiva stabilisce gli impegni di riduzione delle emissioni per le emissioni atmosferiche antropogeniche degli Stati membri di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), composti organici volatili non metanici (COVNM), ammoniaca (NH<sub>3</sub>), e particolato fine (PM<sub>2,5</sub>) e impone l'elaborazione, l'adozione e l'attuazione di programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico e il monitoraggio e la comunicazione in merito ai suddetti inquinanti e agli altri inquinanti indicati all'allegato I e ai loro effetti.”*

All'articolo 4 di tale Dir. Vengono indicate le tempistiche:

*“Gli Stati membri riducono le loro emissioni annue antropogeniche di biossido di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili non metanici, ammoniaca e particolato fine conformemente agli impegni nazionali di riduzione delle emissioni applicabili dal 2020 al 2029 e a partire dal 2030 come indicato nell'allegato II.”*

Alla tabella B dell'allegato II si può vedere come la UE chieda all'Italia di ridurre le emissioni di NH<sub>3</sub> rispetto ai valori del 2005 (data di inizio di rilevamento ufficiale del dato) nella seguente misura.

Stato membro	Riduzione delle emissioni di NH <sub>3</sub> rispetto al 2005			Riduzione delle emissioni di PM <sub>2,5</sub> rispetto al 2005		
	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029		Per qualsiasi anno a partire dal 2030	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029		Per qualsiasi anno a partire dal 2030
Italia	5 %		16 %	10 %		40 %

#### 3.2- D.L.gs 81/2018

Il recepimento della Dir. NEC avviene in Italia con il D.L.gs 81/2018<sup>43</sup> che riporta questi stessi dati alla tabella B.

Dal D.L.gs 81/2018 discende, come strumento operativo nazionale di attuazione, il *Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico*<sup>44</sup> che a sua volta demanda alle Regioni per

<sup>41</sup> <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/pair-2020-documenti-del-piano-approvato>

<sup>42</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L2284&from=IT>

<sup>43</sup> <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2018/07/02/151/sg/pdf>

l'attuazione nei 3 settori riconosciuti come cruciali ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui alla Dir. NEC, i trasporti, il riscaldamento domestico a biomassa e l'agricoltura.

### 3.3-Piano Aria Integrato Regionale 2020- regione Emilia-Romagna

Nel documento *Piano Aria Integrato Regionale 2020*<sup>45</sup> la Regione Emilia-Romagna declina lo stato dell'arte di questo percorso. In tale documento, al punto 9.5, il dettaglio per l'agricoltura.

*P. 182: Di seguito in tabella 9.5.2 sono riportate le emissioni per Provincia derivanti dal settore allevamenti tratte dall'Inventario delle Emissioni della Regione Emilia-Romagna 2010.*

	COV	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM10
Bologna	3	3320	183	1771	14
Ferrara	2	2016	167	1545	29
Forlì-Cesena	3	2097	717	5433	244
Modena	12	11948	536	5740	9
Parma	12	16549	691	6815	5
Piacenza	8	8639	365	3698	4
Ravenna	2	1548	374	3258	84
Reggio Emilia	15	16829	730	7489	10
Rimini	1	734	82	661	19
<b>TOTALE</b>	<b>59</b>	<b>63680</b>	<b>3844</b>	<b>36411</b>	<b>418</b>

Tabella 9.5.1 - Emissioni provinciali (tonnellate/anno) – Allevamenti animali – Anno 2010

Specie	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini
Altri avicoli (anatre, oche, )	187555	125500	38550	157000	2340	54330	206550	761370	13000
Altri bovini	43348	54367	59312	44469	22117	21504	7371	16980	7026
Asini e muli	238	46	740	167	216	23	190	200	168
Bufalini	8	68	232	207	228	290	1	34	0
Capre	1337	1680	1165	2267	1927	852	734	2636	1265
Cavalli	4792	3981	5270	4023	4264	2079	2210	2972	1932
Conigli	3000	0	20850	25600	31200	73700	51000	286300	34500
Galline ovaiole	16240	42800	109200	236000	448760	1246200	2074620	6892108	425190
Maiali da ingrasso	136251	140873	296343	309116	53993	41597	78459	90529	9957
Ovini	1301	1361	2931	801	3131	1519	440	4312	1956
Pecore	2540	4040	2255	2549	8024	6544	3351	17089	9811
Pollastri	266120	123800	119300	396450	412975	735200	646040	13742666	1143300
Scrofe	3610	5875	13310	26551	5716	2227	14769	9095	938
Struzzi	23	0	40	50	150	0	0	450	150
Vacche da latte	37806	94678	82391	49839	11309	2723	2478	1020	1481
Tacchini	72000	102000	143000	78600	203000	924000	95500	842900	45000

Tabella 9.5.1 - Capi allevati per Provincia (dati 2010; l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e Emilia Romagna, Centro Emiliano Romagnolo di Epidemiologia Veterinaria)

Dettagli da cui si evince come la Provincia di Reggio Emilia sia già ampiamente caricata di quota parte del problema delle emissioni di NH<sub>3</sub> in agricoltura/zootecnia.

Seguono nel documento tutte le misure atte a contenere le emissioni applicabili alle singole realtà produttive.

<sup>44</sup> [https://ec.europa.eu/environment/air/pdf/reduction\\_napcp/IT%20Final%20NAPCP%2022Sept21.pdf](https://ec.europa.eu/environment/air/pdf/reduction_napcp/IT%20Final%20NAPCP%2022Sept21.pdf)

<sup>45</sup> [https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-anni-2013-2016/documenti-piano-2016/all2\\_relazione/@@download/file/RELAZIONE+GENERALE\\_3.pdf](https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-anni-2013-2016/documenti-piano-2016/all2_relazione/@@download/file/RELAZIONE+GENERALE_3.pdf)

## CONCLUSIONI

In un articolo della Direzione generale dell'Ambiente della Commissione Europea (Environment for Europeans) datato 16 Novembre 2017 dal titolo: *“L'agricoltura deve ridurre le emissioni e partecipare alla lotta contro l'inquinamento atmosferico”*<sup>46</sup>, si legge:

*“La lotta contro l'inquinamento atmosferico è uno dei cardini delle politiche ambientali dell'Unione europea (UE) fin dalla fine degli anni settanta del secolo scorso. Negli ultimi trent'anni, tali politiche hanno consentito di ridurre le emissioni degli inquinanti e di migliorare la qualità dell'aria in tutta Europa. Tuttavia, il settore agricolo, responsabile del 95% di tutte le emissioni di ammoniaca dell'UE, non ha fatto registrare convincenti passi in avanti.” E inoltre “Nonostante il grande pubblico sia pressoché ignaro dei loro effetti, esistono prove che le emissioni di ammoniaca costituiscano una grave minaccia per la salute. L'ammoniaca contribuisce infatti alla formazione del particolato secondario, in grado di provocare o aggravare malattie cardiovascolari, malattie polmonari, infarti, aritmie e tumori. Il particolato può inoltre colpire il sistema nervoso centrale e il sistema riproduttivo....Il settore dell'agricoltura sarà chiamato a profondere uno sforzo enorme per conseguire gli obiettivi di riduzione delle emissioni di ammoniaca stabiliti dalla nuova direttiva concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici (direttiva NEC), entrata in vigore alla fine del 2016.*

L'Associazione Medici per l'Ambiente ISDE vuole dunque porre l'accento sul fatto che i fattori di rischio ambientale posti in essere dalla presenza di allevamenti intensivi, sono causa di alterate condizioni di salute che non necessariamente sono immediatamente e chiaramente correlabili a quegli ambiti lavorativi, o alla vicinanza fisica agli allevamenti stessi, con conseguenti decorsi acuti, accessi in pronto soccorso, ricoveri o decessi, ma che invece possono determinare in tempi più lunghi e su più larga scala quelle patologie già descritte la cui complessa identificazione, ritardata, o peggio mancata, può avere ripercussioni per la salute individuale e collettiva e del servizio sanitario.

Tutto ciò premesso, e lasciando agli organismi competenti di valutare l'aderenza, nei dettagli tecnici, del progetto della Società Agricola Biopig Italia s.s., alla normativa regionale e nazionale di recepimento europeo, ISDE vuole qui sottolineare come, non contemplando tale normativa il problema da un punto di vista sistemico e territoriale, ma solo da un punto di vista puntiforme, azienda per azienda, ne consegue che l'ammissibilità del progetto della Società Agricola Biopig Italia s.s. genererà, per la popolazione civile locale, una situazione di incremento importantissimo delle emissioni di NH<sub>3</sub> e di altri inquinanti, di rifiuti e di liquami, di perdita di risorse idriche e di altri disagi in contraddizione con una coscienza civile che chiede alla politica un miglioramento delle condizioni di vita per tutti.

Il territorio della Provincia di Reggio-Emilia è un territorio già gravemente appesantito dalle problematiche derivanti dall'inquinamento da agricoltura e zootecnia. L'accoglimento di un

---

<sup>46</sup> [https://sites.unimi.it/agrifood\\_lcalab/lagricoltura-deve-ridurre-le-emissioni-partecipare-alla-lotta-linquinamento-atmosferico/](https://sites.unimi.it/agrifood_lcalab/lagricoltura-deve-ridurre-le-emissioni-partecipare-alla-lotta-linquinamento-atmosferico/)



progetto di tali dimensioni, senza la riduzione complessiva, territoriale delle emissioni, di nessuna utilità peraltro alla copertura dei fabbisogni alimentari, si colloca appieno nel percorso di una continuità delle politiche che hanno portato al disastro ambientale a cui assistiamo e non in quello del cambiamento verso la sostenibilità a tutela delle future generazioni.

**Per tutto questo e quanto sopra espresso, si ritiene che, al fine di tutelare salute e ambiente, in sede di Conferenza dei Servizi tale progetto non sia da approvare, da parte dell'Amministrazione Comunale di Cadelbosco.**

Per ISDE Modena,  
il Presidente dr. Paolo Lauriola

Per ISDE Reggio Emilia,  
il Presidente dr. Giuseppe Albertini

Per Presa visione  
Il Presidente ISDE-Italia, dr Roberto Romizi