

**Alla cortese attenzione di:**

Ufficio Protocollo Generale e Notifiche, Piazza Grande, 16, Modena

[comune.modena@cert.comune.modena.it](mailto:comune.modena@cert.comune.modena.it)

Assessora all'Urbanistica del Comune di Modena **dott.ssa A. Maria Vandelli**

[anna.maría.vandelli@comune.modena.it](mailto:anna.maría.vandelli@comune.modena.it)

**Oggetto: Osservazioni**

Piano Urbanistico Attuativo (**PUA**): **Piano di Sviluppo Aziendale n° 2351/2020** relativo al **programma di ammodernamento dell'attività agricola del centro aziendale** localizzato in ambito VIII a-normale (PSC) – Ambito ad alta vocazione produttiva agricola – Via Corletto Sud n° 320, identificato catastalmente al Foglio 194, Mappali 55, 60p (sub. 9-13), 37p, 40p, 41p, 63p, 94p, 276p . Richiedente: **Hombre S.R.L. Società Agricola.**

**Modena 23 Maggio 2021**

## Sommario

PREFAZIONE .....	3
1. - INTROUZIONE.....	5
1.1 - Il cibo in una società proiettata ai consumi e al profitto .....	5
1.2 - Alimentarsi in modo sano e civilmente consapevole.....	5
1.3 - Rapporti tra produzione alimentare ed effetti sull'ambiente .....	7
1.3.1 - Effetti sul clima .....	8
1.3.1.1 - Emissioni in atmosfera dall'agricoltura.....	10
1.3.2 -Consumo idrico .....	12
1.3.3 - Inquinamento dell'acqua.....	13
1.3.4 - Deforestazione ed erosione del suolo .....	14
1.4.5 - Perdita della biodiversità.....	14
2. VALUTAZIONI, COMMENTI PROPOSTE SUL PROGETTO.....	14
2.1 - Premessa .....	15
2.2 - Fattoria didattica .....	16
2.3 - Il regolamento Biologico tutelato nella normativa 848/2018, in sintesi i punti cardine affermano : .	19
2.4 - Stalla etica .....	25
2.5 - Fabbisogno Energetico .....	27
2.6 - Vitellaia.....	29
2.7 - Inquinamento atmosferico da ammoniaca ( $NH_3$ ) e salute.....	32
3. -CONCLUSIONI.....	33
4. -RIFLESSIONI CONCLUSIVE.....	37

## PREFAZIONE

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

In generale però “mangiare” è un atto più complesso attraverso cui, oltre ad immettere nel nostro corpo cibo, portiamo dentro di noi affetti, valori, tradizioni e usanze, che fanno parte della nostra storia personale. Addirittura sono riconosciute relazioni “stematiche” tra tipi di cibo e vissuti emotivi e stati d'animo.

D'altro canto 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 (Pelto e Backstrand, 2003; Poppendieck, 2009; Ashe e Sonnino, 2013). Senza contare che anche nella religione il cibo ha un significato fondamentale, ad es 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 diventato 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-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 (McMichael, Friedmann 2007).

In altre parole il regime attuale si fonda sui cosiddetti “imperi del cibo” (van der Ploeg 2009) che sono stati costruiti spingendo un modello di economia maggiormente *disembedded* – scorporata dalla società (Polanyi 2010) – 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 Hombre è quindi una occasione, peraltro estremamente significativa, per ISDE Modena 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 Hombre, nella seconda parte vengono riportate in modo preciso e rigoroso alcune richieste di chiarimenti sul progetto.

In conclusione di chiarire alcuni punti che potrebbero essere critici per l'equilibrio ambientale e sanitario non solo della zona in cui verrà realizzata l'opera, ma più in generale. Si pensi a tal proposito al tema della produzione di metano ( $\text{CH}_4$ ) gas clima-alterante 23 volte più potente dell'Anidride Carbonica ( $\text{CO}_2$ ) e di Ammoniaca ( $\text{NH}_3$ ), precursore delle polveri secondarie che sono responsabili di importanti effetti sulla salute così come riconosciuto unanimemente dalla comunità scientifica (Cohen 2017, EEA, 2019, Landrigan 2019, Evangelopoulos 2020, , Komenko, 2021. E soprattutto a Modena (Lauriola 2021).

Oltre a indicare in modo chiaro e preciso queste possibili incongruenze, ci siamo sforzati di fare delle proposte, senza le quali la realizzazione di tale proposta potrebbe rappresentare una sorta di *green-washing*. In altre parole non siamo contrari all'opera per "partito preso", ma perché chiediamo di porre tutta l'attenzione possibile di evitare un altro esempio, a cui verosimilmente ne seguiranno altri anche nella nostra provincia, di mancata presa in considerazione della salute nostra e dei nostri bambini.

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 P. Lauriola, R. Monfredini, E. Rigonat, C. Frassineti, F. Torricelli, M. Abrate, G. Tamino

*Modena 23 Maggio 2021*

## 1. - INTROUZIONE

### 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 il 59% della terra coltivabile viene usata per foraggio da bestiame, come un terzo dell'acqua potabile, il 70% degli antibiotici. Il 60% dei mammiferi della Terra sono di allevamenti, mentre per ogni uomo ci sono circa 30 animali allevati. E questi sono dati del 2019

In questo contesto la commissione EAT LANCET afferma che il cibo è la leva più importante per proteggere e promuovere la salute ambientale e quella umana.

La modifica dei regimi alimentari è assolutamente urgente per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 (SDG) 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) 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 socio economici 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 shift nella cultura del cibo e delle abitudini alimentari principalmente nella classi sociali più disagiati 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 2018 )<sup>1</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>2</sup>

<sup>1</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>2</sup> Romaguera D 2014 BMC Med 12:168

La dieta tradizionale mediterranea rispetta queste indicazioni e infatti molte studi dimostrano che tale stile alimentare riduce la mortalità per tutte le cause , in particolare per malattia cardiovascolare e per cancro , riduce 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>3</sup>

Inoltre la dieta mediterranea rappresenta un mezzo potenzialmente utile per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile di Agenda 2030 perché può contribuire a ridurre l'impatto ambientale della dieta Il sistema agro-alimentare risulta responsabile di circa il 30% delle emissioni di gas serra in atmosfera , del 70% dell'uso di acqua e occupa oltre 1/3 di tutta la terra potenzialmente coltivabile.<sup>4</sup>

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 buona dieta mediterranea : alla base , con maggior consumo di risorse e maggior produzione di CO2 , 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.

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 esperti in vari campi della salute umana, ha prodotto una dieta di riferimento.<sup>5</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>6</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 animale e di zucchero dovrebbero essere ridotte dal 60% al 90% . L'attuale dieta italiana è associata a una produzione equivalente di CO2 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 CO2 con un risparmio annua 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

<sup>3</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>4</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>5</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>6</sup> Marilena Vitale et al : Recent Trends in Dietary Habits of the Italian Population: Potential Impact on Health and the Environment Nu trients 2021, 13, 476

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>7</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. Da molti studi risulta che gli alimenti biologici hanno contenuti minori di azoto e maggiore di fosforo, maggiori concentrazioni di vit C e di precursori di Vit A ed E, maggiore contenuto di fenoli, minori di cadmio e di uranio. Da ricerche condotte in diversi paesi e in diversi periodi dell'anno, si evince che il contenuto di acidi grassi Omega-3 è maggiore per carne (47%) e latte bio (56%) rispetto a quello dei prodotti provenienti da allevamenti intensivi<sup>8</sup>. Risultati simili sono riportati anche per le uova<sup>9</sup>. Questa differenza compositiva deriva dal fatto che gli animali allevati in regime biologico sono liberi di pascolare, assumendo così una maggiore quantità di foraggio ed erba fresca con un livello di Omega-3 superiore rispetto a quello dei mangimi o dei preparati alimentari utilizzati negli allevamenti convenzionali.

Le ricerche attuali sul ruolo del consumo di alimenti biologici nella salute umana sono piuttosto scarse, rispetto ad altri argomenti di epidemiologia nutrizionale, ma tendono dimostrare migliori esiti di salute relativi a problemi metabolici, obesità, riduzione di alcuni tumori, pur essendo difficile scorporare questo dato dalla complessità degli stili di vita (fumo attività fisica) e della tipologia dell'alimentazione (entità e frequenza di consumo di vegetali rispetto a prodotti animali, alcol etc), delle caratteristiche individuali e genetiche, dello stato di salute, dell'età dello stato immunitario etc.<sup>10</sup>

I dati del documento europeo vengono confermati anche da una recente revisione sistematica della letteratura.<sup>11</sup> Le conclusioni sono: "Trentacinque studi hanno soddisfatto i criteri per l'inclusione nella revisione. Pochi studi clinici hanno valutato miglioramenti diretti nei risultati sanitari associati al consumo di alimenti biologici; la maggior parte ha valutato le differenze nell'esposizione ai pesticidi o altre misure indirette. Risultati positivi significativi sono stati osservati in studi in cui l'aumento dell'assunzione biologica è stato associato a una ridotta incidenza di infertilità, difetti alla nascita, sensibilizzazione allergica, otite media, pre-eclampsia, sindrome metabolica, obesità e linfoma non Hodgkin."

Certamente una produzione agroalimentare che limiti in modo drastico l'utilizzo di pesticidi, erbicidi, fertilizzanti chimici etc riduce in modo decisivo l'impatto ambientale, con ulteriori vantaggi indiretti sulla salute umana

### 1.3 - Rapporti tra produzione alimentare ed effetti sull'ambiente<sup>12</sup>

I rapporti tra Natura e Salute sono evidenti, ma estremamente delicati come mostra la figura seguente (IPBS, 2019)<sup>13</sup>

**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**

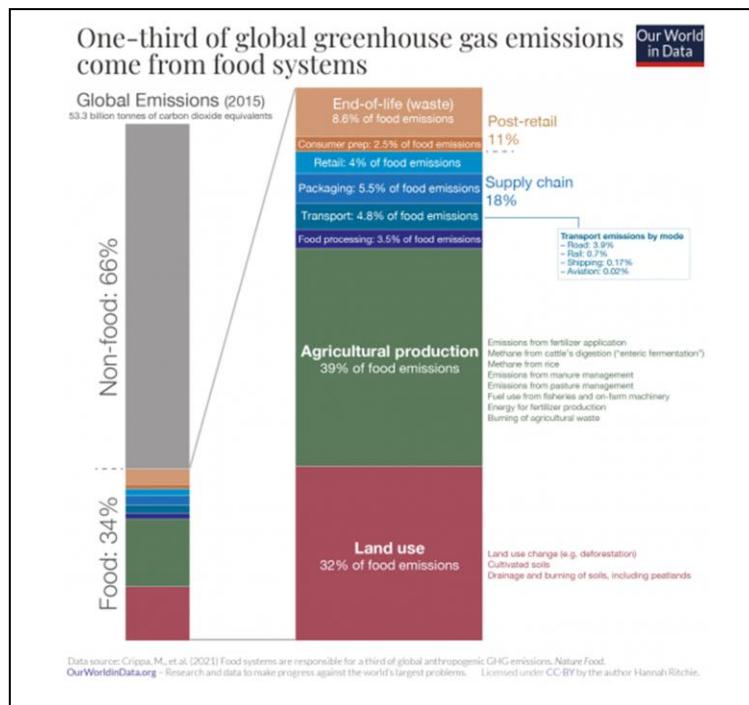
- Changes to the natural environment, including (but not limited to) land-use, vegetation, oceans and biodiversity, are important factors in changing infectious disease risk
- ~60% of emerging infectious diseases (EIDs) are zoonoses<sup>26</sup> with the majority of these originating in wild animals<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

### 1.3.1 - Effetti sul clima

Per quanto riguarda l'impatto dovuto alla produzione alimentare sul clima non è una novità che le stime delle emissioni alimentari coprano un ampio spettro. La relazione speciale del gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici (IPCC) e il territorio riporta un intervallo compreso tra 10,8 e 19,1 miliardi di tonnellate di emissioni equivalenti di CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e) all'anno.<sup>14</sup>,<sup>15</sup> che corrisponde al 21% e al 37% delle emissioni totali globali.

Di seguito possiamo vedere l'origine di questa quota di CO<sub>2</sub>e<sup>16</sup>,<sup>17</sup>



Un'analisi critica del rapporto della FAO tramite la riclassificazione di alcune voci, la correzione di stime e il conteggio di elementi inediti, pubblicata dal Worldwatch Institute, ha concluso che il totale delle emissioni di gas serra attribuibili al settore zootecnico sarebbe maggiore del 18% e rappresenterebbe una quota pari o superiore al 51% delle emissioni totali.<sup>18</sup>

Secondo il rapporto della FAO, nonostante l'allevamento di animali contribuisca solo limitatamente alla produzione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) (il principale gas a effetto serra prodotto dall'uomo) con un 9% del totale, è tuttavia responsabile di alte emissioni di altri importanti gas serra: il 35-40% delle emissioni di metano, che ha un effetto 23 volte superiore a quello dell'anidride carbonica come fattore di riscaldamento del globo, il 65% delle emissioni di ossido di diazoto, un gas che è 296 volte più dannoso della CO<sub>2</sub>, e il 64% delle emissioni di ammoniaca, sono prodotti infatti dal settore zootecnico[3]. Sempre secondo la FAO, nella quota calcolata del 18% di emissioni di gas serra attribuite al settore zootecnico, il contributo maggiore

<sup>14</sup> Mbow, C. et al. Food Security in Climate Change and Land: an IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems (IPCC, 2019).

<sup>15</sup> Rosenzweig, C., Mbow, C., Barioni, L. G., Benton, T. G., Herrero, M., Krishnapillai, M., ... & Portugal-Pereira, J. (2020). Climate change responses benefit from a global food system approach. *Nature Food*, 1(2), 94-97.

<sup>16</sup> Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D. et al. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food* (2021).

<sup>17</sup> <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>

<sup>18</sup> <https://awellfedworld.org/wp-content/uploads/Livestock-Climate-Change-Anhang-Goodland.pdf>

proviene dagli allevamenti estensivi (13%), mentre una quota più ridotta (5%) è attribuibile ai sistemi intensivi<sup>19</sup>

È stato stimato che in sistemi CAFO (Confined Animal Feeding Operations) (sistemi di allevamento intensivo a ridotte emissioni di gas serra) la produzione di 225 g di carne di manzo produce emissioni CO<sub>2</sub> equivalenti pari a quelle generate da un viaggio in auto di 15,8 km; 4,1 km per la stessa quantità di carne di maiale e 1,17 km per la stessa quantità di carne di pollo, mentre 225 g di asparagi (tra i vegetali a più alto impatto nella produzione di gas serra) corrispondono a guidare un'auto per 440 metri e 225 g di patate corrispondono a guidare un'auto per 300 metri<sup>20</sup>. Secondo calcoli della FAO la produzione di un solo chilo di latte comporta una emissione di 2,4 kg di CO<sub>2</sub> equivalenti<sup>21</sup>. Un altro studio ha stimato che la produzione di un chilogrammo di manzo causa una emissione di gas serra e altri inquinanti maggiore di quella che si ottiene guidando un'auto per tre ore e lasciando nel frattempo accese tutte le luci di casa<sup>22</sup>.

Su queste basi la FAO ha dato specifiche indicazioni sia a livello individuale che di azioni collettive.<sup>23</sup>

A completamento di quanto detto si riporta in calce la dichiarazione di A. Lupo collaboratore di ISDE:

*Il Dossier Trade and Environment Review 2013 di Unctad (Conferenza delle Nazioni Unite su Commercio e Ambiente) <https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditcted2012d3>, afferma:*

*Questa ricerca, che ha valutato i GHG (gas serra) emessi da ogni settore della produzione di cibo, ha concluso che il CIBO è responsabile del 43-56% di gas serra: la produzione agricola l'11-15%, il cambio di uso della Terra e la deforestazione ad uso agricolo e allevamento il 15-18%, la lavorazione, il trasporto, il confezionamento e la vendita al dettaglio il 15-20%, i rifiuti il 2-4%.*

*Nel 2014 un rapporto della FAO calcolava che nove su dieci delle 570 milioni di aziende agricole nel mondo erano aziende a conduzione familiare e producevano approssimativamente l'80 per cento del cibo mondiale. <http://www.fao.org/news/story/it/item/1396442/icode/>. In base a questi dati a COP 21, la Conferenza sul Clima, un movimento di mondiale 200 milioni di piccoli contadini si è presentata con lo slogan "I piccoli contadini possono far mangiare tutta l'umanità e RAFFREDDARE IL PIANETA", considerando che le coltivazioni non intensive non distruggono la fertilità del suolo liberando gas serra, ma anzi possono riassorbire l'anidride carbonica presente nell'atmosfera.*

*Ma il problema principale non è tanto la tossicità della carne, ma la quantità di consumo a livello mondiale procapite/anno: USA e Australia 120 Kg, Argentina 100 Kg, Brasile 90 Kg, Europa in media 80 Kg (in Italia nel 1950 ne mangiavamo 16 Kg), in Cina circa 60 Kg, in India 10 Kg, come in molti paesi dell'Africa subsahariana. Sono dati fondamentali, ma troppo poco conosciuti. Per produrre questa quantità di carne è necessario produrre foraggi per gli allevamenti intensivi e quindi immense monoculture intensive e terribili deforestazioni (in Amazzonia e non solo). Diciamolo chiaramente, il consumo di carne attuale è insostenibile per il pianeta. E' giusto ricordare anche la violenza sugli animali, costretti ad ingurgitare quantità enormi di foraggi: ad esempio una vacca, che si costringe a fare 60 litri di latte al giorno, deve mangiare elementi, come mais e soia, contrari alla sua natura di erbivoro.. L'attuale pandemia ha fatto capire che gli allevamenti intensivi sono un punto di sintesi di tutti questi problemi.*

---

<sup>19</sup> [https://meteo.lcd.lu/globalwarming/FAO/livestocks\\_long\\_shadow.pdf](https://meteo.lcd.lu/globalwarming/FAO/livestocks_long_shadow.pdf)

<sup>20</sup> <https://web.archive.org/web/20160305070617/http://www.vegzone.it/veg/docs/82.pdf>

<sup>21</sup> <https://web.archive.org/web/20160305070617/http://www.vegzone.it/veg/docs/82.pdf>

<sup>22</sup> <http://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>

<sup>23</sup> <http://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>

Estratto da : NUTRIZIONE ED AMBIENTE: Il rispetto dell'Ambiente e della Salute a partire dalla tavola  
Dr. Antonio Lupo

### 1.3.1.1 - Emissioni in atmosfera dall'agricoltura<sup>24</sup>

In base all'inventario nazionale delle emissioni redatto annualmente da ISPRA ed afferente alla rete europea EMEP/EEA e riferita al protocollo di Goteborg (LRTAP Convention), i dati relativi al periodo 1990-2018 sono quelli riportati nella seguente tabella.

Anno	Ossidi di Azoto			Ammoniaca			PM 2,5			PM 10		
	Agr	ITA	% Agr	Agr	ITA	% Agr	Agr	ITA	% Agr	Agr	ITA	% Agr
1990	61,94	2.123,42	2,9%	450,21	467,24	96,4%	6,98	228,87	3,0%	32,80	296,29	11,1%
1995	64,37	1.987,33	3,2%	429,41	452,51	94,9%	6,94	225,97	3,1%	33,35	289,89	11,5%
2000	64,49	1.505,32	4,3%	416,05	458,50	90,7%	6,78	196,64	3,4%	32,21	251,56	12,8%
2005	61,01	1.291,27	4,7%	383,50	425,73	90,1%	6,51	176,12	3,7%	30,17	227,28	13,3%
2010	50,23	944,52	5,3%	359,78	387,07	93,0%	5,29	198,42	2,7%	22,87	237,94	9,6%
2015	51,83	732,02	7,1%	356,35	378,84	94,1%	5,32	159,35	3,3%	22,79	193,91	11,8%
2016	53,79	712,09	7,6%	362,68	385,77	94,0%	5,60	154,75	3,6%	23,65	189,24	12,5%
2017	53,15	671,72	7,9%	355,60	379,45	93,7%	5,34	161,93	3,3%	23,13	195,67	11,8%
2018	51,03	669,16	7,6%	345,04	366,17	94,2%	5,29	143,39	3,7%	23,00	177,47	13,0%
Var. 18/90	-18 %			-23%			-24%			-30%		

Emissioni complessive e del settore agricolo in Italia fra il 1990 ed il 2018 in migliaia di tonnellate anno (kt/y) (<http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni>)

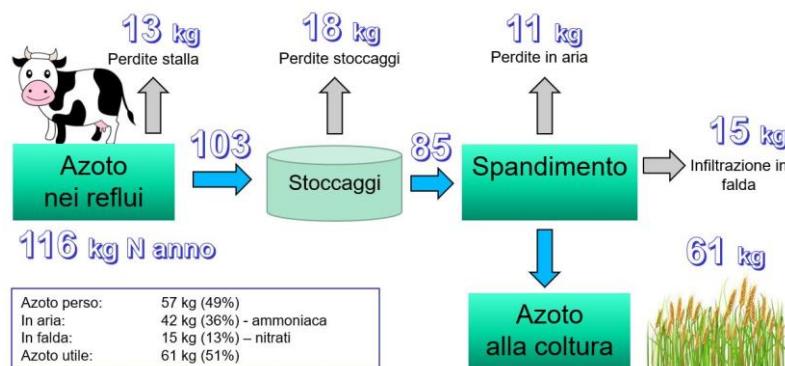
Come si può osservare l'agricoltura è responsabile delle emissioni del 7,6% circa degli ossidi di azoto, del 94% dell'ammoniaca e del 13% delle PM<sub>10</sub>.

### L'AMMONIACA

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

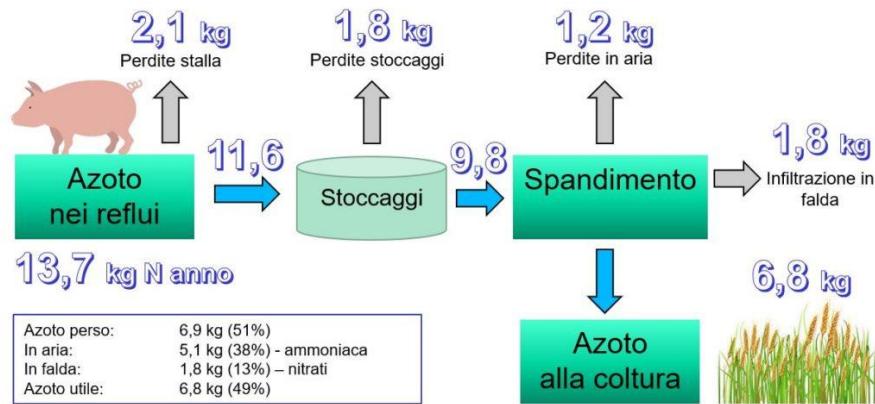
L'ammoniaca gioca un ruolo importante nel nostro ambiente in quanto partecipa al ciclo dell'azoto, contribuisce alla neutralizzazione di acidi e partecipa alla formazione di particolato atmosferico, specie quello con diametro aerodinamico minore di 2.5 μm.

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, interramento, 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)

<sup>24</sup> Redatto da CMA: Consorzio Monviso Agroenergia 17/04/2020



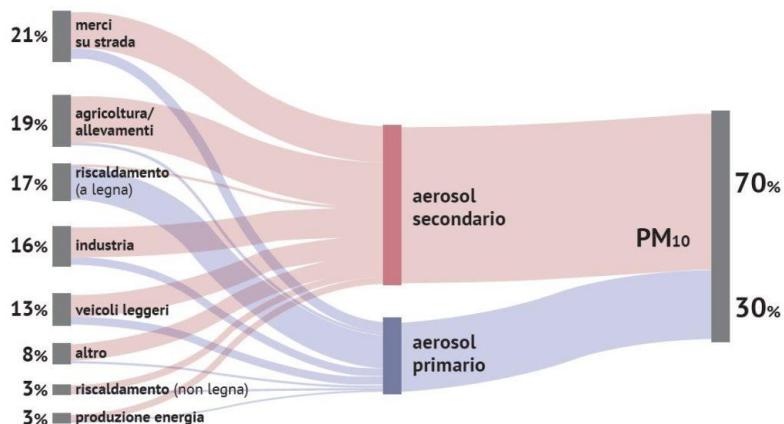
*Perdite di azoto nell'allevamento del suino da ingrasso. Bilancio annuale per capo. Schema semplificato in assenza di tecniche di riduzione (Fonte: CMA da ISPRA 2011)*

### POLVERI SOTTILI – PM<sub>10</sub>

L'agricoltura contribuisce mediamente, a livello nazionale, ad emettere direttamente circa il 13% delle PM<sub>10</sub>.

Nel caso dell'**agricoltura** il principale precursore è l'Ammoniaca, che contribuisce alla formazione del particolato di piccole dimensioni (prevalentemente PM<sub>2,5</sub>). Ma ovviamente non tutta l'ammoniaca emessa diviene PM. Il calcolo della quota di ammoniaca che dà origine al PM<sub>10</sub> (si parla di PM<sub>10</sub> per tutte le particelle di particolato con diametro inferiore a 10 µm, pertanto il PM<sub>2,5</sub> è un sottoinsieme del PM<sub>10</sub>, che a sua volta è un sottoinsieme del particolato grossolano) è piuttosto complesso, ma esistono alcuni modelli che consentono di stimare il valore<sup>25</sup>. Tale metodo è stato applicato in alcune realtà italiane e fra queste è interessante il caso dell'Emilia Romagna<sup>26</sup> ove si è ipotizzato un coefficiente di trasformazione dell'ammoniaca in PM10 del 17% (100 kg di ammoniaca diventano 17 kg di PM<sub>10</sub>). Partendo dai vari coefficienti di trasformazione dei precursori gli autori sono giunti, per la Regione Emilia Romagna, al sottostante grafico pubblicato sullo speciale

### La qualità dell'aria in Emilia-Romagna Edizione 2018.



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

<sup>25</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.

<sup>26</sup>Stortini, Bonafè ARPAE, Ecoscienza Numero 1 Anno 2017

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>27</sup>.

### 1.3.2 -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>28</sup>, e una mucca da latte, durante la stagione estiva, può consumare fino a 200 litri di acqua in un solo giorno<sup>29</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.

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>7</sup>. Tuttavia, gran parte dell'acqua (il 98%<sup>30</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>7</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 2422 miliardi di metri cubi l'anno<sup>30</sup>, una quota che rappresenta circa un quarto dell'impronta idrica globale<sup>31</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>32</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>33</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>34</sup>. Per un solo uovo sono necessari circa 200 litri di acqua, 1020 per un solo litro di latte e 5060 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 2500 litri di acqua; per un chilo di soia ne bastano 2145, 1827 per un chilo di grano, 1220 per un chilo di mais e 290 per un chilo di patate<sup>14</sup>.

---

<sup>27</sup> ISPRA – Rapporto stato dell'ambiente 68-2016 pag. 64

<sup>28</sup> <https://www.ag.ndsu.edu/publications>

<sup>29</sup> <https://agriculture.vic.gov.au/support-and-resources/case-studies/water-case-studies/dairy-upgrade-presents-water-recycling-opportunity>

<sup>30</sup> <https://www.waterfootprint.org/media/downloads/Report-48-WaterFootprint-AnimalProducts-Vol1.pdf>

<sup>31</sup> <https://www.waterfootprint.org/media/downloads/Report50-NationalWaterFootprints-Vol1.pdf>

<sup>32</sup> <https://www.waterfootprint.org/media/downloads/Mekonnen-Hoekstra-2012-WaterFootprintFarmAnimalProducts.pdf>

<sup>33</sup> <http://www.kysq.org/docs/Pimentel97.pdf>

<sup>34</sup> <https://web.archive.org/web/20160329133822/http://hdrnet.org/19/1/HDR06-complete.pdf>

### 1.3.3 - 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>35</sup>»

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 zootechnia industriale è molto più acuto e visibile di quello dovuto alla zootechnia tradizionale, specialmente quando si sviluppa in prossimità delle aree urbane e determina pertanto un impatto diretto sul benessere umano. Essendo inoltre più facile da controllare, riceve in genere una maggiore attenzione dalle politiche ambientali<sup>18</sup>.

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<sup>18</sup>. Negli Stati Uniti il settore zootecnico è responsabile per circa il 32% e il 33% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo nelle risorse 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<sup>18</sup>. 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 favorisce un'eccessiva crescita batterica e la propagazione di microrganismi nei sistemi di distribuzione con rischi per la salute umana<sup>18</sup>.

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<sup>18</sup>. Ad esempio, il 37% dello zinco e il 40% del rame distribuito sulle terre agricole in Inghilterra e nel Galles proviene dal settore zootecnico<sup>18</sup>.

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>36</sup>. Nei paesi sviluppati i farmaci usati nella zootechnia rappresentano una quota elevata del totale nazionale, ad esempio negli USA oltre il 70% degli antibiotici usati sono somministrati agli animali allevati<sup>37</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<sup>18</sup>. 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<sup>18</sup>.

La zootechnia è inoltre responsabile della dispersione nelle acque di altre sostanze di uso sanitario, quali ad esempio detergenti, disinfettanti o antiparassitari<sup>38</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

<sup>35</sup> <https://web.archive.org/web/20150828131058/http://www.fao.org/ag/magazine/0612sp1.htm>

<sup>36</sup> <http://www.fao.org/3/a0701e/a0701e.pdf>

<sup>37</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4638249/>

<sup>38</sup> <https://www.ifpri.org/sites/default/files/pubs/2020/dp/dp28.pdf>

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<sup>18</sup>.

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

#### 1.3.4 - 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>18,39</sup>

#### 1.4.5 - Perdita della biodiversità

Secondo la FAO, «il settore zootecnico può essere considerato il principale fattore nella riduzione della biodiversità»<sup>18</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.

## 2. VALUTAZIONI, COMMENTI PROPOSTE SUL PROGETTO

### ALLEVAMENTO HOMBRE



Figura 4.3 – Progetto nuovo centro aziendale – Inserimento nel paesaggio

<sup>39</sup> <https://editors.eol.org/eoearth/wiki/Overgrazing>

## 2.1 - Premessa

In merito al progetto HOMBRE, catalogato PSA n 2351/2020, in corso di approvazione, in qualità di associazione denominata ISDE , Associazione Medici per l'Ambiente siamo a formulare osservazioni a latere della tempistica data dei 60 giorni, confidando in un Vostro ascolto, dato che il progetto in essere risulta di difficile lettura in molti punti inerenti alla compatibilità ambientale, nonostante la sua tipologia sia riconosciuta come elevata valorizzazione delle produzioni zootecniche, tipiche del nostro territorio, da tutelare e salvaguardare al fine di produrre un alimento, dal foraggio alla forma, di elevatissimo valore biologico e nutrizionale, e quindi da salvaguardare.

Il valore aggiunto alla produzione tipica del Parmigiano Reggiano con ciclo chiuso aziendale ha nella certificazione BIOLOGICA un riconoscimento ulteriore che pone l'allevamento delle bovine da latte in un contesto di benessere animale da cui ne dovrebbe derivare un alimento con caratteristiche ancora migliori del già ottimo Parmigiano, se il ciclo biologico avviene con il rispetto dei crismi da disciplinare.

Per quanto attiene alla certificazione biologica prevista dal regolamento 848/2018/UE, settore in continua evoluzione e che ha come scopo finale, tra gli altri, quello di porre gli animali in un contesto di benessere totale, le presenti osservazioni sono volte a chiedere chiarimenti in merito al perfetto allineamento del progetto a tale norma, laddove potrebbero verificarsi contrasti con il processo produttivo.

La criticità che potrebbe emergere dal presente progetto risiede soprattutto nelle dimensioni dell'allevamento (1350 capi) con un raddoppio degli animali in lattazione, e quindi con un aumento notevole dell'impatto ambientale e della sua sostenibilità, in un territorio che non possiamo definire "isolato" o tipicamente "rurale" per la sua vicinanza a Modena. I tanti allegati prodotti dal proponente che inquadrono il territorio come a basso rischio ambientale richiedono, a nostro parere, un maggiore approfondimento.

A chi legge risulta difficile comprendere come la qualifica di un prodotto nel sistema alimentare zootecnico Italia, possa coniugarsi con un alto numero di animali proprio per le caratteristiche che questi possono avere sul territorio in termini di impatto ambientale, (ammoniaca, polveri sottili, odori etcc) atteso anche che l'allevamento senza terra (intensivo) non è contemplato quale ipotesi di allevamento per la qualifica del biologico dal regolamento 848/2018 biologico

La preoccupazione che ci anima è quella dell'aver visto, nel corso degli ultimi 50 anni, crescere le suinopoli, conigliopoli, bovinopoli etcc , e poi scomparire, in seguito a malattie infettive o crisi di mercato, sostituite spesso da metri quadri di abitazioni civili, (es : le suinopoli del Formiginese), con una ragione di fondo che era insita nel mercato crescente delle carni e della remunerazione economica, e che hanno poi visto saturare il mercato con crisi dei settori, e costi che sono stati in parte attutiti dalle varianti ai PRG dei Comuni ( Formigine, Castelnuovo, Magreta, Colombaro etcc) o spalmati negli anni come danno zootecnico a carico della collettività, che ha subito l'inquinamento prima e i costi risarcitori poi.

Non deve sfuggire inoltre come la difficoltà di intervento sanitario, qualora fosse richiesto per epizoozie o pandemie (Afta), sia stata alla base delle scelte volte alla riduzione del numero degli animali allevati per allevamento.

Lo stesso allevamento del Parmigiano Reggiano, vanto della nostra zooteconomia, ha sempre convissuto prevalentemente con un allevamento di medie dimensioni, (30-50 bovine) lasciando le grandi stalle alla Lombardia, nella quale si sono fatte le scelte zootecniche da latte alimentare (concluso con le quote latte) e da grana padano, che fa concorrenza al Parmigiano Reggiano, adottando però un disciplinare diverso.

## 2.2 - Fattoria didattica

### Nelle Relazioni da progetto la ditta proponente così si esprime:

#### 3. RAFFORZARE IL LEGAME CON IL TERRITORIO E LA CITTÀ attraverso:

- le attività di formazione (fattoria didattica), incontri su agricoltura e allevamento integrando i contenuti già oggi proposti con i nuovi elementi di sostenibilità ambientale ed il valore della "stalla etica";

Hombre è infatti una fattoria didattica, e, nel tempo, la sua capacità di attrarre visitatori è andata sicuramente oltre i confini della città, grazie a quel connubio di promozione del prodotto e del territorio tipico dei prodotti di filiera, e, in particolare, del Parmigiano Reggiano che rappresenta uno dei principali prodotti della attività agricola locale.

Alle attività sinora descritte, che si possono ritenere comuni a tutte quelle dalle aziende agricole e zootecniche, HOMBRE associa una collaudata funzione didattica di riferimento territoriale, tanto che per i cittadini dell'intera provincia è naturale considerare HOMBRE come "azienda agricola modello ed aperta". In altre parole, per il cittadino Modenese il concetto di azienda agricola corrisponde con l'azienda HOMBRE che può visitare liberamente in ogni giornata dell'anno.

**In merito al requisito “FATTORIA DIDATTICA” che viene legiferato dalla RER con i seguenti atti :**  
LEGGE REGIONALE 31 marzo 2009, n. 4 DISCIPLINA DELL'AGRITURISMO E DELLA MULTIFUNZIONALITÀ DELLE AZIENDE AGRICOLE (1) Testo coordinato con le modifiche apportate da: L.R. 26 luglio 2013 n. 14 L.R. 21 dicembre 2017 n. 24 L.R. 31 luglio 2020, n. 5, siamo ad esprimere notevoli perplessità in quanto verrebbe a cambiare la titolarità del referente per la Fattoria Didattica, il quale subentra ad una autorizzazione in corso che vedeva il referente come persona con abilitazione regionale in base ai corsi seguiti e agli esami superati (supponiamo). Il cambio di titolarità a seguito della cessione potrebbe a nostro avviso richiedere certamente un nuovo impegno per i nuovi proprietari ad ottenere questa qualifica.

- 1) **TITOLO II**
- 2) **FATTORIE DIDATTICHE**
- 3) **Art. 22**
- 4) **Art. 22**
- 5) **Definizione di fattoria didattica**

La Regione, nell'ambito delle attività di orientamento dei consumi e di educazione alimentare, così come previsto dalla legge regionale 4 novembre 2002, n. 29 (Norme per l'orientamento dei consumi e l'educazione alimentare e per la qualificazione dei servizi di ristorazione collettiva),

*articolo 2, comma 1, lettera d), riconosce come fattorie didattiche le imprese agricole singole o associate, che svolgono oltre alle tradizionali attività agricole, anche attività educative rivolte ai diversi cicli di istruzione scolastica e alle altre tipologie di utenze, finalizzate*

*Art. 24*

*Formazione per il sistema "Fattorie didattiche"*

Lo svolgimento di attività di fattoria didattica è consentito **a chi ha frequentato il corso di formazione per operatore di fattoria didattica, con verifica dell'apprendimento.**

*1. Art. 25*

*2. Iscrizione all'elenco provinciale ed attività di controllo*

1. Gli imprenditori agricoli che intendono esercitare nella propria azienda l'attività di fattoria didattica devono fare richiesta alla Provincia competente per territorio ed essere iscritti **nell'apposita sezione dell'elenco provinciale degli operatori di fattoria didattica di cui all'articolo 30.**
2. L'iscrizione è effettuata dalla Provincia previa approvazione dell'offerta formativa di cui all'articolo 23, comma 2, ed a seguito dei necessari controlli.
3. Le Province trasmettono copia degli elenchi o dei relativi aggiornamenti alla Regione.
4. Le Province, al fine di verificare il mantenimento dei requisiti richiesti per l'iscrizione all'elenco provinciale, **provvedono altresì ad effettuare controlli periodici** con cadenza almeno triennale presso le fattorie didattiche.

*Art. 26*

*Dichiarazione di inizio attività di fattoria didattica*

1. Gli imprenditori agricoli che intendono esercitare attività di fattoria didattica devono presentare dichiarazione di inizio attività, ai sensi della legge n. 241 del 1990, articolo 19, al Comune presso cui ha sede l'azienda, attestante tra l'altro il possesso dei requisiti igienico-sanitari previsti.
2. Alla dichiarazione di cui al comma 1 dovranno essere allegati i documenti indicati nell'atto di cui all'articolo 22, comma 3, della presente legge, nonché specifica dichiarazione attestante l'iscrizione all'elenco provinciale degli operatori di fattoria didattica, fermo restando l'eventuale acquisizione d'ufficio da parte del Comune della documentazione detenuta da altre pubbliche amministrazioni per il completamento dell'istruttoria.
3. Non possono esercitare l'attività di fattoria didattica, salvo che abbiano ottenuto la riabilitazione, coloro che non siano in possesso dei requisiti morali previsti dalla legge n. 96 del 2006 per l'esercizio dell'attività agrituristica, articolo 6, comma 1.

*Logo identificativo*

1. Le fattorie didattiche sono tenute ad utilizzare un **logo identificativo** approvato dalla Regione.
2. **Il logo identificativo è riportato su tutto il materiale informativo, illustrativo e segnaletico** della fattoria didattica, secondo limiti e modalità di utilizzo fissate dalla Giunta regionale.

*Art. 28*

*Requisiti strutturali*

1. Nel rispetto delle disposizioni previste dalla normativa vigente in materia igienico-sanitaria, di ricettività ed ospitalità e di sicurezza, le fattorie utilizzano per le attività didattiche locali e beni strumentali dell'azienda agricola.
2. Le fattorie didattiche devono garantire un'organizzazione ed una strutturazione aziendale adeguata **in funzione del numero dei partecipanti e degli operatori presenti in azienda.**
3. Le fattorie didattiche devono inoltre assicurare, se richiesto dalla tipologia del percorso formativo, la presenza di locali o **ambienti coperti attrezzati per lo svolgimento delle attività educative da adibire anche ad eventuale sala ristoro.**
4. L'operatore di fattoria didattica individua gli ambienti aziendali e le attrezzature agricole che rappresentano un pericolo per i fruitori delle attività, vietandone l'accesso al pubblico ed utilizzando adeguata segnalazione.
5. I requisiti dei locali destinati all'esercizio dell'attività di fattoria didattica sono definiti dalla Giunta regionale, tenuto conto delle particolari caratteristiche del sistema insediativo rurale e di quelle architettoniche di cui alla legge regionale n. 20 del 2000, nonché **in relazione alle dimensioni dell'attività.**

6. La conformità alle norme vigenti in materia di accessibilità e di superamento delle barriere architettoniche è assicurata con opere provvisionali.
7. Le fattorie didattiche per la semplice preparazione di assaggi, spuntini o merende legati allo svolgimento dell'offerta formativa possono utilizzare la cucina domestica.
8. La Regione, nel quadro delle azioni e degli interventi previsti dalla normativa comunitaria in materia di sviluppo rurale, concede contributi alle imprese agricole per la predisposizione e l'allestimento dei locali e degli spazi funzionali allo svolgimento dell'attività didattica.

<https://agricoltura.region.emilia-romagna.it/fattorie/schede-fattorie-didattiche>

## Modena

The map displays the locations of 26 educational farms in the Modena area. The legend on the right lists the following topics:

- tradizione storia cultura
- olio e vite
- orto frutteto
- laboratori
- natura paesaggio ambiente
- piante officinali
- alimentazione e salute
- sostenibilità
- agricoltura biologica
- cereali
- centri estivi
- allevamenti e prodotti derivati
- animali pet education
- api e miele

Leaflet | © OpenStreetMap

[calendar icon] pubblicato il 30 agosto 2016 15:32 — ultima modifica 6 ottobre 2019 18:24 [print icon] STAMPA

*Mappa interattiva delle Fattorie Didattiche presenti sul sito della Regione ER*

Dalla relazione:

#### 4.5. Attività didattica

Come più sopra riferito, gli interventi in progetto non andranno ad intaccare l'indirizzo produttivo aziendale così da mantenere inalterata anche l'attuale vocazione didattica della HOMBRE. Una delle nuove stalle (edificio STO5) sarà addirittura dotata di passerella pedonabile sopraelevata, che permetterà ai visitatori aziendali di addentrarsi totalmente nell'ambiente di stabulazione, così da prendere atto dell'effettivo stato di benessere degli animali.

*Sia nella mappa interattiva della Regione ER che nel link della Provincia di Modena, salvo errori, non risulta presente l'allevamento Hombre come allevamento "FATTORIA DIDATTICA", Si richiedono pertanto chiarimenti in merito alla qualifica riportata nel progetto come un dato di*

*fatto e non un progetto in divenire che, per i percorsi previsti dalla normativa sopra citata, richiederebbe comunque tempi lunghi di realizzazione.*

## **2.3 - Il regolamento Biologico tutelato nella normativa 848/2018, in sintesi i punti cardine affermano :**

### **REGOLAMENTO (UE) 2018/848 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

**del 30 maggio 2018**

**relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio**

(42)Gli animali dovrebbero essere alimentati con materie prime per mangimi ottenute conformemente alle norme di produzione biologica, **provenienti di preferenza dall'azienda dell'agricoltore stesso**, tenendo in considerazione i bisogni fisiologici degli animali. Ciononostante, gli agricoltori dovrebbero avere la possibilità di utilizzare anche mangimi in conversione provenienti dalla propria azienda, a determinate condizioni. Inoltre, per poter sopperire alle esigenze nutrizionali di base degli animali, in condizioni ben precise si dovrebbe consentire agli agricoltori l'utilizzo di alcune materie prime per mangimi di origine microbica o minerale o di alcuni additivi per mangimi e coadiuvanti tecnologici

### *Articolo 8*

#### **Principi specifici applicabili alla trasformazione di mangimi biologici**

La produzione di mangimi biologici trasformati si basa, in particolare, sui seguenti principi specifici:

- a) produrre mangimi biologici a partire da materie **prime per mangimi biologiche**;
- b) limitare l'uso di additivi e coadiuvanti tecnologici per mangimi, in modo che siano utilizzati al minimo e soltanto nei casi di necessità tecnologica o zootechnica essenziale o a fini nutrizionali specifici;

### *Articolo 11*

#### **Divieto di uso di OGM**

1. **Gli OGM, i prodotti derivati da OGM e ottenuti da OGM non sono usati negli alimenti** o nei mangimi o come alimenti, mangimi, coadiuvanti tecnologici, prodotti fitosanitari, concimi, ammendanti, materiale riproduttivo vegetale, microrganismi o animali in produzione biologica.

#### **1.3. Origine degli animali**

1.3.1. Fatte salve le norme sulla conversione, gli animali biologici nascono o schiudono e sono allevati in unità di produzione biologica.

1.3.2. Per quanto riguarda la riproduzione degli animali biologici:

- a) la riproduzione avviene con metodi naturali; **è ammessa, tuttavia, l'inseminazione artificiale**;

- b) la riproduzione non è indotta o impedita da trattamenti con ormoni o altre sostanze con un effetto simile, tranne che non si tratti di una terapia veterinaria per un singolo animale;
- c) non sono consentite altre forme di riproduzione artificiale, quali la clonazione e il trasferimento di embrioni;
- d) la scelta della razza è adatta ai principi della produzione biologica, garantisce un livello elevato di benessere animale e contribuisce a prevenire le sofferenze e a evitare la mutilazione degli animali.

#### **1.4.1. Requisiti di carattere generale riguardanti l'alimentazione**

In materia di alimentazione si applicano le seguenti norme:

- a) i mangimi per gli animali sono ottenuti principalmente dall'azienda agricola in cui sono tenuti gli animali o da unità di produzione biologica o in conversione che appartengono ad altre aziende della stessa regione;
- g) gli animali lattanti sono nutriti di preferenza con latte materno per un periodo minimo definito dalla Commissione conformemente all'articolo 14, paragrafo 3, lettera a); durante tale periodo non è consentito l'utilizzo di surrogati del latte contenenti componenti sintetizzati chimicamente o componenti di origine vegetale

#### **1.4.2.1. Pascolo su terreni biologici**

Fatto salvo il punto 1.4.2.2, gli animali biologici pascolano su terreni biologici. Tuttavia, gli animali non biologici possono utilizzare pascoli biologici per un periodo limitato ogni anno, a condizione che siano stati allevati in un modo rispettoso dell'ambiente su terreni sostenuti a norma degli articoli 23, 25, 28, 30, 31 e 34 del regolamento (UE) n. 1305/2013 e che non siano presenti sul terreno biologico contemporaneamente agli animali biologici.

#### **1.4.3. Mangimi in conversione**

##### **1.4.3.1. Per le aziende agricole che producono animali biologici:**

- a) a partire dal secondo anno di conversione, l'incorporazione nella razione alimentare di mangimi in conversione è autorizzata fino a un massimo del 25 % in media della formulazione alimentare. Tale percentuale può essere aumentata al 100 % se tali mangimi in conversione provengono dall'azienda in cui sono tenuti gli animali;
- b) fino al 20 % della quantità media complessiva dei mangimi somministrati agli animali può provenire dal pascolo o dal raccolto ottenuto da pascoli o prati permanenti, superfici foraggere perenni o colture proteiche seminate in regime biologico sui terreni nel primo anno di conversione, purché tali terreni facciano parte delle stesse aziende.

##### **1.5.1.2. È consentito l'uso di medicinali veterinari ad azione immunologica.**

1.5.1.3. Non è consentito l'uso per trattamenti preventivi di medicinali veterinari allopatici ottenuti per sintesi chimica, inclusi gli antibiotici e i boli composti da molecole allopatiche ottenute per sintesi chimica.

1.5.1.4. Non è consentito l'uso di sostanze destinate a stimolare la crescita o la produzione (compresi antibiotici, coccidiostatici e altri stimolanti artificiali della crescita), nonché di ormoni e sostanze analoghe, allo scopo di controllare la riproduzione o ad altri scopi (ad esempio per indurre o sincronizzare gli estri).

#### **1.5.2. Trattamenti veterinari**

1.5.2.1. Se gli animali si ammalano o si feriscono, nonostante l'applicazione delle misure preventive destinate a garantire la loro salute, sono curati immediatamente.

1.5.2.2. Le malattie sono trattate immediatamente per evitare sofferenze agli animali. I medicinali veterinari allopatici ottenuti per sintesi chimica, compresi gli antibiotici, possono essere utilizzati in caso di necessità, nel rispetto di condizioni rigorose e sotto la responsabilità di un veterinario, quando l'uso di prodotti omeopatici, fitoterapici e di altre terapie non è appropriato. Sono stabilite, in particolare, restrizioni relative ai cicli di trattamento e ai periodi di sospensione.

1.6.6. La densità totale di allevamento non supera il limite dei 170 kg di azoto organico per anno/ettaro di superficie agricola

#### **1.9.1.1. Alimentazione**

In materia di alimentazione, si applicano le seguenti norme:

a)almeno il 60 % del mangime proviene dall’azienda stessa o, qualora ciò non sia praticabile o tale mangime non sia disponibile, è ottenuto in cooperazione con altre unità di produzione biologica o in conversione e operatori del settore dei mangimi che utilizzano mangimi e materie prime per mangimi provenienti dalla stessa regione. Tale percentuale è portata al 70 % a partire dal 1° gennaio 2023;

c)in deroga all’articolo 3, paragrafo 1, primo comma, lettera a), e all’articolo 3, paragrafo 1, secondo comma, della direttiva 2008/119/CE del Consiglio (3), è vietato l’allevamento di vitelli in recinti individuali dopo una settimana di età, salvo per singoli capi, per un periodo limitato e nei limiti giustificati da motivi veterinari;

1. *Innanzitutto, viene sancito un principio di base e cioè che, per fare produzione biologica, non si può attivare un allevamento “senza terra”. Ovviamente non si fa riferimento alla proprietà dei campi ma alla loro gestione. Per cui, ai sensi del Reg. 848/2018/UE, l’allevatore deve dimostrare di condurre direttamente dei terreni o di aver stipulato un accordo scritto di cooperazione con un agricoltore per quanto riguarda l’uso di unità di produzione biologiche o di unità di produzione in conversione con le tempistiche ammesse dal regolamento.*
2. *La riproduzione degli animali allevati. Altro capitolo riguarda la riproduzione degli animali allevati. A questo proposito il regolamento sottolinea che si devono seguire metodi naturali ma viene anche ammessa l’inseminazione artificiale. Mentre non si possono attuare tecniche di riproduzione artificiale, quali l’embryo transfer o la clonazione. Nell’ambito riproduttivo, non si possono inoltre utilizzare ormoni (o sostanze simili). Non viene citato il sessaggio degli spermatozoi come attività possibile o negata. Nella scelta delle razze dei capi da allevare, la prescrizione della norma vuole che vengano privilegiate la diversità genetica e la capacità degli animali di adattarsi alle condizioni locali. È poi importante tener conto del valore genetico della razza e della longevità, vitalità e resistenza alle malattie dei capi da allevare. Va inoltre data preferenza a razze e linee genetiche autoctone. In definitiva, comunque, la scelta della razza – viene scritto – “garantisce un livello elevato di benessere animale e contribuisce a prevenire le sofferenze e a evitare la mutilazione degli animali”.*
3. *Nel complesso delle norme sull’allevamento bio, una parte importante riguarda l’alimentazione. Anche il nuovo regolamento, infatti, la affronta approfondendo diversi aspetti. A cominciare da quelli che vengono individuati come “Requisiti di carattere generale riguardanti l’alimentazione” per poi passare a considerare i pascoli. Per cominciare viene ribadito che i mangimi per gli animali presenti in una stalla bio devono essere “principalmente” prodotti nella stessa azienda, oppure provenire da aziende biologiche (o in corso di conversione al biologico) ma situate nella stessa regione geografica. L’uso degli alimenti biologici, dalla loro scelta alla loro distribuzione ai capi*

*allevati, deve – si precisa nel regolamento – soddisfare il fabbisogno nutrizionale nei vari stadi di sviluppo dell’animale; inoltre “l’alimentazione razionata non è consentita”, sempre che non sia giustificata da motivi veterinari. Viene poi vietata, tout court, la “alimentazione forzata”, precisando che nelle pratiche zootecniche da ingrasso, si debbano rispettare i modelli alimentari peculiari a ogni specie, con un occhio sempre vigile al benessere animale. E a questo proposito, non è consentito l’uso in allevamento di “stimolanti della crescita e di amminoacidi sintetici”.*

4. *Per quanto riguarda gli animali allo stadio di “lattante” viene prescritto che debbano preferibilmente essere nutriti con latte materno, almeno per un periodo che viene definito dai successivi provvedimenti applicativi della Commissione Ue. E durante questa fase, viene puntualizzato, non si può ricorrere, in alternativa al latte materno, a surrogati del latte contenenti componenti sintetizzati chimicamente o componenti di origine vegetale.*  
5) Infine, i capi allevati in generale, ma in questo caso si fa riferimento soprattutto ai bovini, devono “in permanenza” avere accesso al pascolo ogniqualvolta le condizioni lo consentano o, almeno, avere accesso a foraggi grossolani.

*E proprio ai pascoli è dedicato un secondo paragrafo della parte sull’alimentazione del Regolamento 2018/848. Viene anzitutto sancita una sorta di esclusività biunivoca nel rapporto tra animali e pascoli biologici. Nel senso che oltre al fatto scontato che capi bio debbano alimentarsi in pascoli altrettanto bio, vale anche il reciproco, e cioè che nella generalità dei casi, a pascoli biologici possano accedere solo animali biologici. Con una deroga per capi non bio, purché per un periodo limitato di tempo nel corso dell’anno e comunque non in promiscuità con animali biologici.*

*Ai capi allevati con metodo biologico è consentito pascolare su “terre comuni”. Con una serie di restrizioni, però. E cioè che queste terre non siano state trattate con sostanze non autorizzate nella produzione biologica per almeno tre anni; e soprattutto considerando che i prodotti ottenuti nel corso di questo pascolamento non sono da considerarsi biologici.*

*Una situazione simile viene prevista per la transumanza, durante la quale è spesso gioco-forza che gli animali si alimentino su terreni non biologici. Ciò è consentito dal Regolamento 2018/848, purché per un periodo massimo di 35 giorni e fino a un massimo del 10% della razione annua complessiva.*

5. *Per animali allevati in modo non biologico; In ambito zootecnico, uno dei principi cardine della produzione biologica – ribadito nelle nuove norme europee in materia (Regolamento 2018/848) – è la provenienza “bio” di tutti i capi presenti in azienda.*  
*Esistono peraltro alcune deroghe. A cominciare dal caso si stia trattando di razze minacciate di abbandono.*

*In questi frangenti, ma solo a fini riproduttivi, possono essere introdotti in un allevamento biologico “**animali allevati in modo non biologico**”; su questa questione, come ulteriore deroga, il regolamento precisa anche che i capi introdotti non biologici, ma appartenenti alle razze in abbandono, “non devono necessariamente essere nullipari” (in questo caso nel progetto in questione facciamo riferimento alla **Bianca Modenese**, razza autoctona che si intende inserire nel contesto di allevamento di Frisone e pezzate rosse).*

6. **La superficie / capo.** Sebbene i regolamenti dell'UE sul biologico **richiedano uno spazio minimo di 6 m<sup>2</sup> per vacca**, non fanno distinzione tra le differenti aree come l'area dedicata al riposo o l'area dedicata all'alimentazione. Le esigenze di spazio per le vacche stabulate al chiuso hanno suscitato poca attenzione nella letteratura scientifica. I 6 m<sup>2</sup>/vacca raccomandati sono pochi rispetto a quelli di altre giurisdizioni, come gli 11 m<sup>2</sup>/vacca (quando stabulate liberamente su lettiera) stabiliti dagli standard biologici canadesi.
7. **Vitelli** Visti gli effetti negativi sulla salute dei gruppi più numerosi [61], suggeriamo che il gruppo dovrebbe **avere una dimensione contenuta (< 10 vitelli)**. Le procedure di alimentazione dei vitelli delineate nei regolamenti per il biologico si concentrano **sulla somministrazione, come alimento, di latte intero per i primi 3 mesi di vita**
8. All'interno del settore lattiero-caseario, le questioni relative all'isolamento sociale si concentrano quasi esclusivamente sui vitelli da latte. In UE, negli allevamenti convenzionali, i vitelli da latte **possono essere stabulati individualmente fino a quando non hanno 8 settimane di età**. Al contrario il periodo di stabulazione individuale riportato nei regolamenti relativi all'allevamento biologico dell'UE è **limitato alla prima settimana di vita**. Dato che i bovini sono animali che vivono in mandria, il contatto sociale è un'esigenza comportamentale fondamentale. I vitelli stabulati individualmente **presentano deficit emotivi [48,49], cognitivi [50,51] e di socializzazione [47]**, rispetto ai vitelli stabulati in gruppi. Inoltre, i vitelli allevati in gruppi sociali hanno meno neofobia alimentare [52,53], mangiano una quantità doppia di mangime solido e manifestano meno stress durante lo svezzamento, rispetto ai vitelli stabulati singolarmente [54,55]. **Limitare l'isolamento sociale alla prima settimana di vita è chiaramente un miglioramento** dato che i vitelli, una volta separati dalla madre subito dopo la nascita, iniziano ad interagire con gli altri vitelli già dal secondo giorno di vita [56]. Inoltre, i giovani vitelli sono motivati al pieno contatto sociale [57] e preferiscono individui familiari [58,59], suggerendo come sia importante e duraturo il precoce instaurarsi di legami sociali [60]. Un punto trascurato dalle attuali

*normative sul biologico dell'UE è la composizione del gruppo. Sia la dimensione che la composizione del gruppo sono tematiche scottanti; piccoli gruppi stabili (< 8-10 vitelli) mostrano benefici in termini di salute e di ridotta competizione (review [61]). Nei vitelli tenuti in gruppo la competizione per l'accesso alle tettarelle si riduce quando vengono fornite più tettarelle [62], o riducendo il numero di vitelli che possono accedere contemporaneamente allo stesso alimentatore automatico di latte [63]. Visti gli effetti negativi sulla salute dei gruppi più numerosi [61], suggeriamo che il gruppo dovrebbe avere una dimensione contenuta (< 10 vitelli), che la competizione per le tettarelle dovrebbe essere ridotta e che dovrebbe essere promossa la creazione di gruppi stabili al fine di ridurre lo stress sociale e la comparsa di malattie [64]. I sostenitori della stabulazione individuale affermano che questa favorisce il miglioramento della salute dei vitelli attraverso la diminuzione della possibilità di trasmissione di malattie tra gli individui [65].*

9. *Le procedure di alimentazione dei vitelli delineate nei regolamenti per il biologico si concentrano sulla somministrazione, come alimento, di latte intero per i primi 3 mesi di vita. Sfortunatamente, le normative tacciono sulla tipologia di sistema da adottare per la somministrazione del latte (tettarella versus alimentazione con secchio), sul volume giornaliero totale fornito e su quale sia il modo migliore per far passare i vitelli dal latte all'alimentazione solida (svezzamento). Storicamente, le procedure di gestione dell'alimentazione dei vitelli da latte promuovevano la somministrazione di un quantitativo di latte equivalente pari a al 10% circa del peso corporeo dell'animale, che è un quantitativo notevolmente inferiore rispetto a quello che il vitello assumerebbe dalla madre. Negli Stati Uniti, è ancora pratica comune che ai vitelli vengano somministrati con il secchio tra i 4 e i 6 litri di latte al giorno (USDA, 2016). Invece quando vitelli di razza Frisona hanno accesso ad libitum al latte, ne bevono in media dagli 11 ai 16 litri al giorno nelle prime 6 settimane [73]. È stato dimostrato che un'alimentazione con maggiori volumi di latte offre chiari benefici in termini di salute, di aumento di peso dei vitelli [74] e di produzione di latte una volta adulti [75]. L'alimentazione con bassi volumi di latte riduce l'incremento medio giornaliero, aumenta i segni comportamentali della fame [78,79] e aumenta l'atteggiamento di suzione tra i vitelli [61,80]. Inoltre, i sistemi di alimentazione con tettarella promuovono il naturale comportamento della suzione [81-83], aumentano i livelli di insulina e di colecalcitonina [84] e riducono la suzione crociata tra vitelli (vedere le review [61,70]). Auspiciamo che la prossima revisione del regolamento sul biologico sia più esplicita per quanto riguarda il quantitativo di latte che dovrebbe essere somministrato ai vitelli su base giornaliera, incoraggiando un'alimentazione che preveda un'assunzione di latte ad libitum tramite una tettarella. I regolamenti sul biologico dell'UE affermano*

*esplicitamente che l'alimentazione limitata è vietata, a meno che non sia giustificata da ragioni veterinarie. Sfortunatamente, il regolamento non è chiaro quando fa riferimento all' "alimentazione limitata". Dato che in natura i vitelli vengono allattati dalle loro madri per 7-9 mesi [88], la disposizione nel regolamento dell'UE per il biologico che prevede che i vitelli siano svezzati non prima dei 3 mesi di età è sicuramente un miglioramento rispetto alle norme per gli allevamenti convenzionali che tacciono su questo aspetto dell'allevamento dei vitelli.*

10. Per quanto qui sopra affermato si fa riferimento al sito [www.ruminantia.it](http://www.ruminantia.it) in cui reperire tutta la documentazione relativa ad articoli scientifici pubblicati in merito

## 2.4 - Stalla etica

In seguito al riproporsi in molte relazioni del progetto, del riferimento a “stalla etica”, al fine di poter avviare un confronto basato sulla condivisione e corretta comprensione dei significati dei termini usati si vorrebbe poter puntualizzare di seguito alcuni concetti. Se ben comprendiamo:

-**Allevamento etico:** tale terminologia fa riferimento al disciplinare concordato fra privati organizzati in associazione di “**allevamento etico**” di cui esistono 4 realtà in RER, due a Reggio e due a Bologna da 30 a 100 capi, presenti sul sito della stessa, con libero pascolo di montagna, <http://www.allevamento-etico.eu/aziende-agricole/regione/emilia-romagna/>

<http://www.allevamento-etico.eu/associati/>,

- **Stalla etica:** tale terminologia non fa riferimento a quella di Allevamento etico, ma ad un disciplinare di Hombre, che si sta formando per spiegare al lettore, chiunque esso sia, che le BAT, ( migliori tecniche possibili), vengono ad essere applicate, sia negli allevamenti aziendali, intensivi, biologici o meno, al fine di non arrecare danno agli animali e tutelando il loro benessere. Questo sforzo viene motivato dal fatto che sempre più le nuove generazioni richiedono ai produttori di derivati/trasformati alimentari, in questo caso di proteine del latte e della carne bovina, il rispetto e il benessere animale come prima valutazione commerciale.

La lettura attenta del disciplinare Hombre, chiamato Stalla etica, sembrerebbe tuttavia sovrapporsi in molti punti con quanto di fatto già disciplinato dal Reg. 848/2018/UE sul Biologico quale obbligo di legge per l'ottenimento della qualifica.

Dalla relazione del proponente:

Col termine “**stalla etica**” non ci si riferisce solamente ad un ricovero o fabbricato di stabulazione (la stalla, appunto) ma ad un approccio gestionale della mandria di tipo integrato, che contempla la libertà di movimento e di espressione dei caratteri naturali e fisiologici degli animali, la loro alimentazione, salute ed igiene con l'intento di massimizzare la qualità della vita degli animali stessi, qualità intesa anche come longevità, riduzione degli incidenti oltre che delle esternalità negative nei confronti dell'ambiente.

*Al fine di precisare che con il termine Stalla Etica si intendono una serie di attività aziendali, riteniamo utile elencare alcuni aspetti insiti nella regolamentazione che ripetiamo non essere supportata da regolamento comunitario, nazionale o regionale:*

a)

Quello della Stalla Etica® è un progetto di riqualificazione dell'allevamento intensivo che prevede interventi nella selezione genetica, nella nutrizione, nella gestione, nella sanità e nell'ambiente. Questi ambiti altro non sono che i vari valori dell'equazione del fenotipo:

b)

Nella Stalla Etica® i vitelli non vengono separati dalla madre appena dopo la nascita ma solo dopo aver spontaneamente assunto il colostro ( $\geq 24$  ore). Successivamente, vengono ricoverati in gabbie individuali (nursery) per i primi 10 giorni, dopo i quali, se sani, sono spostati nei box collettivi fino allo svezzamento. Nel sistema tradizionale i vitelli vengono allontanati dalla madre alla nascita,

c)

Negli allevamenti, l'igiene e la biosicurezza sono pre-requisiti per giungere ad un uso razionale, o meglio all'indispensabile, degli antibiotici; cosa che ha un positivo impatto economico e dà un sostanziale contributo al contenimento del rischio dell'antibiotico-resistenza e di residui nel latte e nelle carni. Nella Stalla Etica® saranno regolamentati gli accessi di mezzi e visitatori, che saranno comunque concessi previa adozione di protezioni come stivali e camici monouso.

d)

Esistono due tipi di stalle “*coltivated barn*”. Il primo, alla israeliana, è la “*compost barn*”. Questa tipologia prevede un'ampia dimensione per la superficie di riposo ( $\geq m^2 17/capo\ adulto$ ) e  $\sim 3\ m^2$  capo/adulto di corsia di alimentazione, che deve essere cementata e dotata di abbeveratoi. Nella

e)

Piuttosto complessa è la gestione delle prime fasi di vita dei vitelli. La Stalla Etica® prevede che le madri possano stare con i propri figli nelle prime 24-36 ore, in modo che questi possano assumere

spontaneamente tutto il colostro di cui hanno bisogno. Allo scopo verranno predisposti **box parto** individuali dove mettere le bovine al parto. Questi box dovranno essere adiacenti agli altri animali per evitare un isolamento visivo ed acustico delle bovine partorienti dal resto della mandria. Una volta che i vitelli avranno assunto il colostro dalla madre, verranno spostati in apposite gabbie individuali (nursery) dove sarà particolarmente curata l'igiene, come anche il comfort termico. A circa 10 giorni dalla nascita, i vitelli verranno spostati in gruppi dove si adotterà la somministrazione di latte tramite allattatrice automatica, meglio definita come **sistemi di alimentazione automatici computerizzati per vitelli (ACFS)**.

f)

Nella Stalla Etica® non si utilizzerà, a meno che non ci siano emergenze sanitarie gravi, alcun tipo di metafilassi, ossia d'impiego sistematico di antibiotici, sia iniettabili che per uso orale, a scopo preventivo su tutti gli animali in una determinata fase del loro ciclo produttivo. Nell'allevamento della bovina da latte la metafilassi è a volte adottata nella vitellaia, per la prevenzione delle malattie enteriche e respiratorie, alla messa in asciutta (BDCT) e nel puerperio, per il controllo della metrite puerperale. In quest'ultimo caso, sono utilizzati a volte in modo metafilattico anche gli antinfiammatori.

g)

nell'ambiente. Nella Stalla Etica®, per arrivare ad uso razionale dei farmaci, è di fondamentale importanza che le persone che accedono in allevamento indossino le adeguate protezioni. Lo stesso dicasi per i mezzi che trasportano gli alimenti zootecnici ed il latte o che caricano vitelli o animali riformati. Molti patogeni gravi e pericolosi per i bovini entrano in allevamento attraverso gli animali selvatici terrestri, i cani randagi e gli uccelli. La Stalla Etica® sarà recintata ed adotterà dei programmi di controllo dei roditori (topi e ratti), degli uccelli e delle mosche gestiti da società specializzate o da incaricati dei comuni o del SSN.

h)

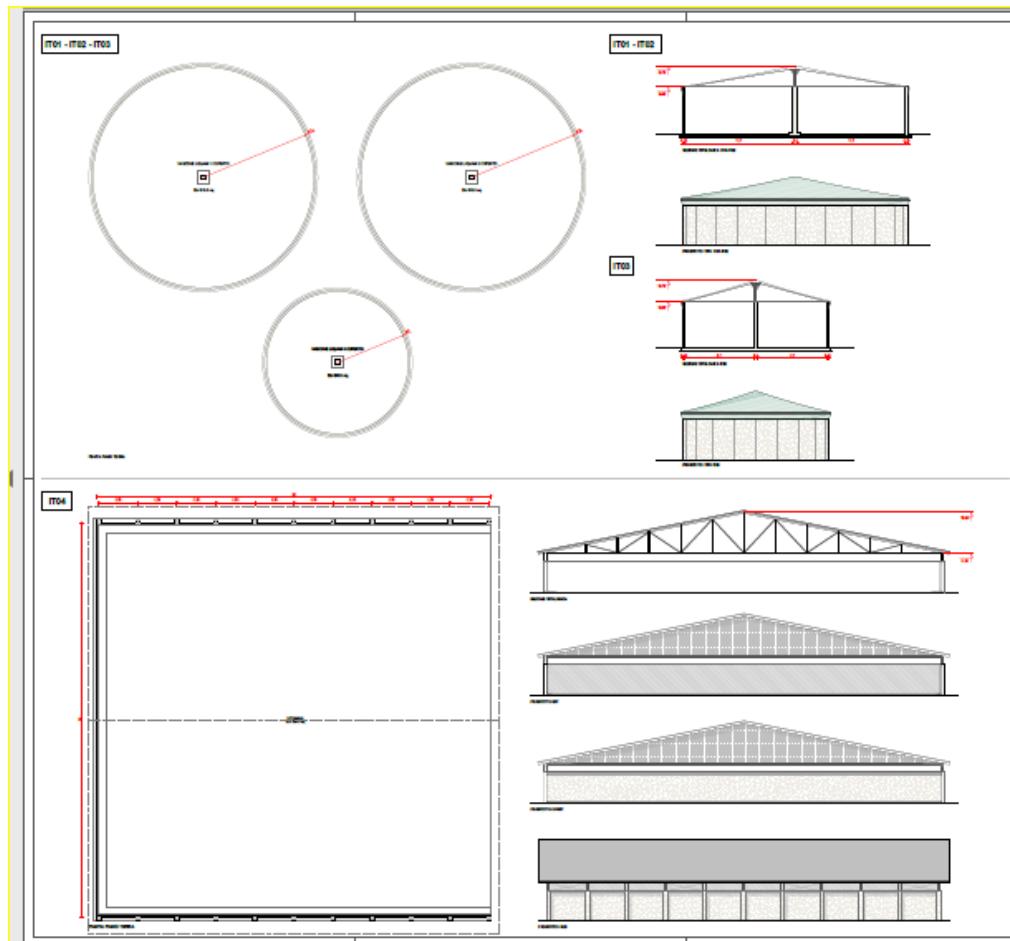
causa l'acidificazione dei suoli e l'eutrofizzazione delle acque. Nella Stalla Etica®, per poter generare un claim riguardante la riduzione delle emissioni di GHG ed ammoniaca, si consiglia il trattamento delle vasche di stoccaggio con additivi di comprovata efficacia, la loro copertura e l'adozione di impianti di biogas a solo liquame.

**Bilancio energetico:** le grandi dimensioni dei tetti delle Stalla Etica® possono ospitare impianti fotovoltaici in modo da ridurre al minimo il consumo dei combustibili fossili, specialmente se associati al solare termico. L'alimentazione automatica utilizza in genere elettricità per cui si può ragionevolmente pensare che una Stalla Etica® possa avere un bilancio energetico pari a zero, se non positivo, anche per il contributo di un impianto di biogas solo a liquame.

## 2.5 - Fabbisogno Energetico

*Il proponente fa riferimento in merito al fabbisogno energetico a due fasi precise, la prima definita stralcio A, che consiste nella realizzazione a mezzo di pannelli solari della quota energetica relativa agli impianti di illuminazione :*

Lo STRALCIO A ha una necessità energetica che è sostanzialmente limitata all'illuminazione delle nuove stalle e dei nuovi fienili, alla gestione dei liquami, ai robot di mungitura ed all'illuminazione della viabilità interna. Tutto ciò andrà in funzione solo una volta trasferita la mandria mettendo in disuso le vecchie stalle. Tale necessità energetica sarà assolta da una richiesta di potenziamento fornitura di media tensione esistente.



Successivamente, in un secondo momento, con la realizzazione del caseificio nuovo, che richiede la potenza energivora maggiore, il proponente pensa ad un sistema energetico a base di coogenerazione, che può avvenire con Metano da rete o con Bio metano autoprodotto da liquami aziendali (BIO GAS, nostra supposizione), come indica anche la Stalla Etica, ma che non si riferisce al Parmigiano Reggiano, che è una tipologia di produzione che non ammette abbattitori della carica batterica nella produzione del formaggio, a differenza del Grana Padano e che proprio in questo senso, la Regione ER nel 2011 con la delibera 51, volle tutelare, su pressione del consorzio PR, a seguito di forme scippate proprio in relazione all'utilizzo di spandimenti di digestato da biogas su terreni nei quali si faceva foraggio per le bovine da latte. La diatriba tra i favorevoli ed i contrari al biogas inserito in un contesto produttivo di Parmigiano reggiano è ancora viva, come dimostrano anche le produzioni di biogas da FORSU di IREN e le proteste degli agricoltori e allevatori da Parmigiano proprio per il digestato o compost relativo.

*In caso poi di allevamento biologico da ‘stalla etica’, valore aggiunto ad una tipicità delle nostre terre, il ricorrere a fonti energetiche da biogas con quello che comporta, apparebbe in netta contraddizione con l’impianto progettuale in toto tanto da indurci a richiedere chiarimenti nel timore di una incomprensione anche alla luce del fatto che il proponente rimanda il tutto al terzo titolo abilitativo con la realizzazione del nuovo caseificio, richiedendo tuttavia contestualmente l’allacciamento alla rete del gas.*

**La disponibilità di 5 stalle garantirebbe quindi la possibilità di realizzare un impianto fotovoltaico fino a 1750 kWp, potenza che in via preliminare si ipotizza possa soddisfare le necessità dell’attività, eventualmente in congiunzione con l’energia prodotta dall’eventuale cogenerator/trigenerator. Si**

*Visto che l’attuale “lagone come descritto dal proponente, è in terra, con le criticità del caso e verrà sostituito da tre vasche in C.A (cemento armato), con copertura in telo, quindi con netto miglioramento da un punto di vista ambientale per la percolazione, la lettura del progetto sembrerebbe consentire di ipotizzare una produzione energetica dagli stessi lagoni, ma non essendoci alcun richiamo in tal senso resta una delle ipotesi rimandata alla realizzazione del caseificio e allo stralcio B futuro.*

Dalla stalla ETICA:

**Bilancio energetico:** le grandi dimensioni dei tetti delle Stalla Etica® possono ospitare impianti fotovoltaici in modo da ridurre al minimo il consumo dei combustibili fossili, specialmente se associati al solare termico. L’alimentazione automatica utilizza in genere elettricità per cui si può ragionevolmente pensare che una Stalla Etica® possa avere un bilancio energetico pari a zero, se non positivo, anche per il contributo di un impianto di biogas solo a liquame.

#### **Manufatto n.20 - Lagone**

Lagone in terra a pareti inclinate con dimensioni, al piano di campagna, di 62 m x 31,5 m. Sul fondo, posto a 2,00 m di profondità, le dimensioni della laguna si attestano sui 48,40 m x 10,40 m; con una capienza della vasca autorizzata di 3.000 m<sup>3</sup>. Per questo bacino di raccolta del liquame, occorrerà verificare la tenuta delle pareti di contenimento, e sarà altresì necessario valutare, in relazione alla tipologia ed alla volumetria di effluente prodotto, la necessità del suo mantenimento in uso.

Il fabbisogno di vasconi di stoccaggio di liquame è meno della metà rispetto ad una tradizionale stalla a cuccette.

## **2.6 - Vitellaia**

### **1.9.1.2 c) 848/2018**

*in deroga all’articolo 3, paragrafo 1, primo comma, lettera a), e all’articolo 3, paragrafo 1, secondo comma, della direttiva 2008/119/CE del Consiglio (1), è vietato l’allevamento di vitelli in recinti individuali dopo una settimana di età, salvo per singoli capi, per un periodo limitato e nei limiti giustificati da motivi veterinari;*

DA PROGETTO:

Gli animali in rimonta saranno collocati sino all'età di tre mesi all'interno della vitellaia e poi, durante le successive fasi di accrescimento, nella quinta stalla in progetto che sarà gestita su lettiera compost e sempre in assenza di poste auto catturanti. In questa stalla gli animali disporranno di **12 m<sup>2</sup>/capo complessivi**, (contro i 3 m<sup>2</sup>/capo delle stalle ordinarie) più il pascolo esterno.

Un ULTERIORE STRUTTURA DIVISA in due, vede da un lato le lattifere più fresche e dall'altra metà le vacche in asciutta e n°06 sale parto, questa garantiscono al vitello di rimanere con la madre per alcuni giorni e di poter sanificare l'area in maniera semplice e veloce.

Adiacente a quest'ultima struttura sorge LA VITELLAIA, che ospita i piccoli vitelli in 2 fasi: la prima in box singoli fino al mese di vita e l'altra in multi box fino all'età di 3 mesi. I box multipli sono posti su paglia e con un paddok esterno per dare maggiore movimento ai vitelli.

Il fabbricato STO6 sarà rappresentato dalla nuova vitellaia di 50 m x 15 m, in cui saranno allevati i capi da 0 a 3 mesi di età. Per i primi 10 giorni i soggetti saranno tenuti in gabbiette singole rialzate (24 posti gabbietta per 3 m<sup>2</sup>/gabbietta), per poi essere trasferiti in 12 box multipli da 25 m<sup>2</sup>/box, ciascuno dotato di pascolo esterno di 40 m<sup>2</sup>.

#### Stato di fatto vitellaia

##### **Edificio n. 7 - Vitellaia**

Fabbricato monofalda sviluppato in lunghezza e chiuso sui quattro lati, destinato al ricovero delle giovani bovine in fase di svezzamento e quindi aventi un'età compresa tra 1 e 3 mesi. Presenta portoni di accesso collocati lungo le pareti di testata che immettono su un corridoio laterale comunicante con l'area di effettiva stabulazione degli animali. Quest'ultima è praticata in box multipli su pavimento pieno con lettiera totale; i box sono ricavati mediante muri basali in cemento armato, correddati di elementi divisorii in acciaio inox, oltre che di mangiatoie e/o di supporti per l'applicazione dei dispositivi di somministrazione del sostituto del latte. La ventilazione, di tipo naturale, è garantita dalla presenza di numerose e ampie finestre realizzate sui lati lunghi della struttura. La copertura e i tamponamenti non presentano elementi di coibentazione.

Come si evince dallo stato di fatto, nell'allevamento biologico della vecchia proprietà erano presenti **supporti per il surrogato del latte**. I surrogati del latte non possono essere presenti nel biologico in quanto vietati. Un chiarimento in merito si rendrebbe tanto più necessario, a parere di chi scrive, vista anche la terminologia di stalla etica a cui la nuova gestione fa riferimento.

Nel presente progetto infatti **non viene ad essere citato il rispetto del disciplinare del biologico ai sensi del reg. 848, e della stessa "stalla etica", in merito all'utilizzo di sostituti del latte, SURROGATI, che, si ribadisce, sono vietati da disciplinare. Il vitello deve poter attingere tramite biberon o secchio al latte materno**, oltre a utilizzare nelle prime 48 ore il colostro, per un rapporto che incide sempre in misura superiore al 10% del peso corporeo, e che normalmente arriva circa a **10 litri di latte giorno fino al 3 mese** in misura crescente, nel quale viene approntato lo

svezzamento. Ben si comprende che il fatto che non venga ad essere citato non significhi che non venga attuato, ma non essendo chiarita, nel progetto.

In merito alla tempistica di permanenza dei vitelli nel primo mese di vita, nel rispetto del dettato del disciplinare del biologico (848/2018), il chiarimento diventerebbe tanto più necessario data l'importanza data dal Reg. 848 a questo aspetto.

**L'allevamento biologico “presupporrebbe la presenza di razze autoctone**, come da Regolamento 848. Il progetto pur valorizzando “l'introduzione della Bianca Modenese, a fianco delle classiche Frisone olandesi e Pezzate Rosse, non esplicita tuttavia se nullipare o meno, rischiando di far apparire timido lo sforzo di allineamento ad un disciplinare del biologico che vuole invece valorizzare le produzioni locali e non la selezione genetica per quantità di latte, tipico della pezzata nera, **ma per la qualità dello stesso**. Utile sarebbe anche un accenno per capire se le Bianche modenese proverranno da allevamenti biologici o da classici allevamenti intensivi.

Altri aspetti di molta considerazione nel Reg. 848 non vengono chiariti nel presente progetto mentre sarebbero utili ad una sua piena comprensione. Tra questi non si fa riferimento al regolamento 848 che autorizza la fecondazione artificiale ma vieta l'Embrio Transfer, non si cita la tecnica di profilassi sanitaria, nonostante vengano apportate notevoli migliorie allo stato attuale, come mangimi medicati per i vitelli, mangimi medicati o terapie antibiotiche per la messa in asciutta, non si fa cenno alla probabile tecnica del sessaggio del seme al fine di avere la selezione a priori del genoma maschile o femminile, non si cita quando avviene la decornazione dei vitelli e la tecnica utilizzata, o la destinazione dei vitelli maschi.

È presente nel progetto la presenza dei silos verticali per polveri e granaglie per gli animali ma non è presente il quantitativo di alimento /die (razione) utilizzato per 1350 animali presenti unito alle foraggere biologiche dell'azienda, si parla di un valore circa di 200 ton.



## 2.7 - Inquinamento atmosferico da ammoniaca ( $\text{NH}_3$ ) e salute

Nel PSA (Piano di Sviluppo Aziendale) che Hombre ha presentato al comune di Modena, a proposito dell'inquinamento da ammoniaca viene riportato nella relazione tecnico-agronomica che nelle 4 stalle che saranno destinate ad ospitare i 700 capi adulti **dovranno essere fatti degli interventi per aumentare il rapporto C:N e per controllare il pH della lettiera tramite distribuzione di materiale ad effetto assorbente**. Viene dichiarato che in conseguenza di questo **a fronte di un raddoppio della mandria si avrà solo un aumento del 10,5% delle emissioni di ammoniaca**.

Si fa presente che sulla Gazzetta Ufficiale n. 151 del 02/07/2018 è stato pubblicato il DLGS n. 81 del 2018 (<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2018/07/02/151/sg/pdf>) in attuazione della direttiva (UE) 2016/2284 (cd. "Direttiva NEC") del 14 dicembre 2016, concernente la **riduzione** delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE.

La Direttiva NEC (National Emission Ceiling) stabilisce limiti nazionali per le emissioni in atmosfera di specifici inquinanti (biossalido di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili non metanici, **ammoniaca e particolato fine**) per il periodo 2020-2029 e dal 2030 in avanti e si applica alle emissioni delle sostanze inquinanti originanti da tutte le fonti presenti nel territorio degli Stati membri. In particolare vengono riportati nella **tabella B dell'allegato II** i dati relativi agli **"Impegni di riduzione delle emissioni di ammoniaca ( $\text{NH}_3$ ) e particolato fine ( $\text{PM}_{2,5}$ ), con anno di riferimento fissato al 2005** che prevedono una riduzione per  $\text{NH}_3$  del 5% per qualsiasi anno dal 2020 al 2029 e del 16% per qualsiasi anno a partire dal 2030 e per il particolato fine ( $\text{PM}_{2,5}$ ) del 10% per qualsiasi anno dal 2020 al 2029 e del 40% per qualsiasi anno a partire dal 2030.

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", 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. Gli Stati membri hanno tempo fino al 30 giugno 2018 per recepire la direttiva nel proprio ordinamento giuridico, mentre entro il 2019 dovranno stilare un programma di controllo dell'inquinamento atmosferico nazionale che, al fine di conseguire gli obiettivi fissati per il 2020 e il 2030, definisca misure volte a ridurre le emissioni dei cinque inquinanti atmosferici principali, ovvero il **particolato fine ( $\text{PM}_{2,5}$ )**, il biossalido di zolfo, gli ossidi di azoto, i composti organici volatili non metanici e l'**ammoniaca**."

In una relazione di ARPAV relativa a "Campagne di monitoraggio di ammoniaca in aria in siti di fondo urbano e presso alcuni allevamenti di bovini e di ovaiole" condotte nel 2015 e 2016 e il cui scopo era la valutazione dei livelli di concentrazione di  $\text{NH}_3$  in aria ambiente anche presso allevamenti bovini di circa 200 o 300 capi si legge:

*“La sorgente principale di NH<sub>3</sub> è costituita dalle emissioni in agricoltura comprese la zootecnia e l’applicazione di fertilizzanti (ref: Annuario dei dati ambientali 2014-2015 Report ISPRA 59/2015 – AA.VV..) ed inoltre “Il comparto agro-zootecnico pur non essendo il principale responsabile delle emissioni di PM<sub>10</sub> primario, cioè delle polveri sottili generate dai processi di combustione, contribuisce significativamente alla formazione del particolato secondario”.*

L’Associazione Medici per l’Ambiente ISDE-Modena, richiama l’attenzione sul fatto che Modena e provincia (Carpi e Sassuolo), spiccano per livelli assolutamente allarmanti di inquinamento atmosferico, in particolare del PM<sub>2,5</sub>. Per dare qualche dato Carpi si colloca al 33° posto delle 859 città europee indagate per mortalità associata all’inquinamento atmosferico da PM<sub>2,5</sub>; Modena al 50° posto e Sassuolo al 60° posto (fonte relazione dott. Lauriola – Modena Gennaio 2021 <https://isdemodenahome.files.wordpress.com/2021/01/isde-modena-26-gen.pdf>). L’associazione vuole porre l’accento sul fatto che i fattori di rischio ambientale, indipendentemente dall’effetto, pur rilevante, degli stili di vita e delle condizioni socioeconomiche, sono causa di alterate condizioni di salute che non sempre conducono ad accessi in pronto soccorso, al ricovero o al decesso, ma la cui identificazione ritardata, o peggio mancata, può avere ripercussioni per la salute individuale e collettiva e del servizio sanitario (relazione del Dott. Paolo Lauriola, Presidente Sez. ISDE-Modena del Gennaio 2021).

Tutto ciò premesso si fa notare che anche solo un aumento del 10,5% delle emissioni di ammoniaca a fronte di un raddoppio della mandria sarebbe in contrasto con gli obiettivi della UE, andando in direzione opposta a quanto auspicato dalla direttiva NEC e porterebbe ad un aggravio della già intollerabile situazione circa l’inquinamento dell’aria in Modena città e dintorni, vista la prossimità della Azienda agricola Hombre all’insediamento urbano.

Infatti i prodotti che si formano in atmosfera dalle reazioni dell’NH<sub>3</sub> (prevalentemente di origine agricola/zootecnica) con l’acido solforico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> derivante da SO<sub>2</sub>) e l’acido nitrico (HNO<sub>3</sub> derivante da NO<sub>x</sub>), tra cui i principali sono il solfato di ammonio (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ed il nitrato di ammonio NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>, 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’NH<sub>3</sub> emessa si depositi 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, NH<sub>3</sub> e acido nitrico possono essere in questo modo rilasciati, in un secondo momento, anche a distanze notevoli rispetto al punto di emissione.

### 3. -CONCLUSIONI

1. La realizzazione del progetto che vede raddoppiare il **numero degli animali presenti**, aumentando la superficie utile dell’allevamento, ad una lettura attenta risulta carente nella presentazione di approfondimenti, chiarimenti e documenti utili ad illustrare l’assenza di conflitto con la qualifica sia di allevamento biologico che di stalla etica, a fronte di una dimensione dell’allevamento che nell’immaginario è più vicina a quella dell’“allevamento intensivo”. Sono infatti le grandi dimensioni aziendali a far correre il rischio di generare conflitti gestionali che riducano gli spazi utili al rispetto rigoroso del regolamento 848/2018 , cardine di tutta l’impalcatura progettuale /sanitaria.

2. Appare evidente che anche se le BAT (migliori tecniche possibili) vengono applicate, l'impatto ambientale dovuto al raddoppio del numero animali presenti arriva ad incidere negativamente sulla sostenibilità ambientale (ammoniaca, Nox, polveri sottili), nonostante lo stesso progetto si sforzi ad evidenziare le varie cartografie regionali o provinciali (ricarica indiretta di falda, Nitrati oltre la soglia, aria con sforamenti costanti etcc).

Dato che ad oggi il marchio riconosciuto per l'allevamento Hombre è la certificazione biologica che compare nel suo logo ai sensi del Reg. 848, è il rispetto scrupoloso delle condizioni utili per questa certificazione a sembrare prioritario, al di là di qualunque disciplinare privato di **stalla etica** per quanto d'avanguardia nella sua dichiarazione di intenti.

Ad oggi la terminologia “**Stalla Etica**” rappresenta, come affermano anche i gestori del marchio, una terminologia commerciale che ricalca a grandi linee il marchio “biologico” e quindi l’848/2018 UE , aggiungendo il compost barn, cioè il manto di calpestio bovino. Quindi la terminologia “**Stalla Etica**” non sembrerebbe un valore aggiunto, come invece è il rispetto del disciplinare **dell’Allevamento etico**, in quanto il cardine di tutto rimane, sembra di capire, il rispetto RIGOROSO del disciplinare biologico.

- 3) L’allevamento biologico si rivolge soprattutto alle razze autoctone nel disciplinare del biologico. Intravediamo l’ingresso della Bianca Modenese in tale contesto progettuale, ma non viene citato se la provenienza delle stesse avviene da allevamento intensivo o biologico, non viene citato il numero, se nullipare o primipare, e dato che andranno ad integrarsi con le Frisone, animali classici per produzione di latte, non si comprende se viene rispettato il disciplinare del biologico sotto questo aspetto. Dal punto di vista genetico l’allevamento sembra essere rappresentato dalle bovine Frisone e dalle Pezzate Rosse, selezionate per quantità di latte prodotto, integrate da un numero impreciso di bianche Modenesi, quelle si autoctoni, con migliore qualità del latte ma minore quantità e maggiormente resistenti.
- 4) Il proponente utilizza spesso nel progetto la dicitura “**fattoria didattica**”, strumento che la Regione ER utilizza in vari contesti per portare a conoscenza delle giovani generazioni il contesto agricolo-zootecnico in cui ci troviamo, avendo fatto purtroppo scelte errate negli ultimi 50 anni di schermatura zootecnica con cemento armato e allevamenti intensivi, relegando il contatto uomo/animale al cane e al gatto. La fattoria didattica nasce proprio in questo contesto, come esigenza di riportare le giovani generazioni a riappropriarsi del mondo animale di cui facciamo parte, e quindi sono proliferate aziende agricole che con animali da cortile, galline, oche, conigli, insieme a qualche maiale, asino, cavallo, e il supporto della RER, si riappropriano di una dimensione umana/animale, interagendo con la psiche dei giovani (spesso scolaresche) e fornendo un equilibrio ambientale/animale, che le città spesso non riescono a fornire. Il progetto per come si presenta in termini di dimensioni risulta difficile da immaginare come modello di **CONTATTO bambino/animale**, mentre lo potrebbe essere per una scuola di Agraria o Veterinaria, e esulando dal contesto

che lo stesso regolamento della RER cita per introdurre i bambini a recuperare il tempo perso a rincorrere l'ecosistema artificiale cittadino.

Sul sito della Regione ER non sembrerebbe essere di fatto presente l'azienda Hombre quale registrata come fattoria didattica, marchio questo che peraltro prevede un percorso prestabilito, da effettuare presso la Provincia e la Regione, (con corsi di formazione ed esami etcc) e che solo al termine consente alla stessa ad apporre a fianco del suo marchio il logo "Fattoria Didattica " della RER.

- 5) Il rifacimento progettuale, che può essere definito quale “SOSTANZIALE”, dato l’abbattimento di molti fabbricati e la loro sostituzione, oltre al raddoppio del numero animali presenti, conserva al suo interno **un fabbricato “museo” di auto Maserati storiche della famiglia Panini**, vecchia proprietaria dell’allevamento. Tale museo è oggetto di visite singole o in gruppi di persone interessate, ma appare fuori dal contesto dell’allevamento biologico. Tale collocazione potrebbe non essere in linea con le normative sanitarie del settore, che tutelano gli allevamenti da visitatori ( SICUREZZA SANITARIA, e BIOLOGICO) nonostante il fabbricato sia posto a sud ed in posizione marginale rispetto al nucleo pulsante dell’allevamento. La situazione epidemiologica attuale dovrebbe maggiormente restringere il campo dei probabili/possibili contatti, proprio alla luce di un allevamento che vede portare a 1350 i capi allevati in una superficie che non è naturale (10 mq/capo). Si confida nel coinvolgimento dei Servizi Veterinari per valutare i rischi derivanti dai percorsi previsti per visitatori (Museo Maserati e visitatori dell’allevamento)
- 6) In merito invece alla gestione dei lattanti, a grandi linee quanto annunciato ricalca il disciplinare del Biologico, con i vitelli tenuti solo la prima settimana in box singoli per poi metterli in gruppi (consigliato 10) e al pascolo libero aperto. Non è chiaro nel progetto se si rispetta il dettato della prima settimana di vita dato che vi si legge : “box singoli fino al primo mese di vita e multi box fino al terzo mese di vita” o se si rispetta il **regolamento del biologico**: “ stabulazione individuale riportato nei regolamenti relativi all’allevamento biologico dell’UE è limitato alla prima settimana di vita”. Logico che il regolamento 848/2018 in questo contesto deve essere rigorosamente rispettato. Non viene ribadito nel progetto la necessità di fornire il latte materno per i primi 3 mesi di vita, e in che quantità (10% peso corporeo?) o anche 10 litri /die, e questo è un dato molto importante perché genera vitelli e adulti più sani e maggiormente capaci di difendersi dalle malattie. Supponiamo che tale rigorosa norma anche se non citata sia sottintesa. Logicamente vengono vietati **i surrogati del latte**, cosa che dal progetto apprendiamo nello stato di fatto essere attualmente presenti, almeno come struttura, (incompatibili con la certificazione biologica fino ad ora e futura). È comprensibile che l’alimentazione materna con latte a biberon o a secchio nei primi tre mesi di vita entri in contrasto con le necessità aziendale di attingere alla montata lattea, ma il marchio BIO definendo questo comportamento quale caposaldo normativo se ne auspicherebbe una esplicitazione nel progetto . Sempre nel settore dei lattanti non vengono ribaditi (ma potrebbero essere scontati) i paletti fissati dal legislatore in merito all’utilizzo di antibiotici, vietati in tutta la filiera e

soprattutto in questo particolare momento della loro vita, se non per casi particolari sotto il controllo diretto del Medico Veterinario al fine di tutelare la salute del singolo.

- 7) **Non sono presenti nel progetto le metodologie operative di base per il Biologico**, ad esempio non si citano le tecniche ammesse di riproduzione, non si cita la presenza della Fecondazione artificiale e l'assenza dell'Embryo Transfer, (vietato), la sincronizzazione dei calori a mezzo ormonale con FSH , GNRH, PGF2 alfa, LH, (vietati), la profilassi medicamentosa con alimenti contenenti antibiotici (vietati), la messa in asciutta con fiale antibiotiche, (vietate), la terapia antibiotica nei casi di endometriti post partum, di antinfiammatori e tutte quelle pratiche che hanno fatto da supporto all'allevamento intensivo e che si vuole con il Biologico eliminare dal ciclo produttivo, al fine di migliorare la qualità della vita degli animali agendo a monte, Ambiente, Alimentazione, Genetica. Manca nel progetto mentre sarebbe utile, poter accedere ai dati della quota di latte prodotto mediamente/anno da una bovina frisona dell'allevamento, escludendo parzialmente i tre mesi di mungitura per nutrire il vitello. La quota di quintali di latte prodotto/anno è un indice importante per valutare lo stato di benessere animale e la pressione produttiva a cui è sottoposto.
- 8) Non viene rappresentato nel progetto il ruolo **della alimentazione come cardine portante del biologico, in quanto la razione giornaliera** degli animali allevati non viene ad essere citata, partendo, come già ribadito dai lattanti, (se la madre allatta per tre mesi si riduce il latte destinato al caseificio) per arrivare alle manze e alle bovine da latte in cui la razione giornaliera non si comprende in che misura viene ad essere fornita dai campi (foraggio) e dalle granaglie e polveri (cereali) prodotte e insilate nei 5 silos verticali aziendali. I vincoli del regolamento del biologico sono molto stringenti con la qualità delle materie prodotte, e su questo aspetto pareva essere necessario un chiarimento in merito al razionamento delle bovine da latte.
- 9) **Il fabbisogno energetico** del futuro allevamento Hombre viene soddisfatto, come cita il proponente da energia Fotovoltaica, pannelli solari, dall'allacciamento attuale che verrà fatto alla rete del gas e da gpl presente. Quindi la copertura con pannelli solari delle stalle fornirà un quantitativo sufficiente ad una parte dell'allevamento che viene definita come primo stralcio, al quale seguirà un secondo stralcio legata alla realizzazione del caseificio che rappresenta la punta massima energivora, e già nella presente relazione si tratta di l'utilizzo futuro della cogenerazione, utile strumento per produrre energia e calore che di solito deriva da metano prodotto da fonti fossili o da fonti rinnovabili. In questo caso avviene inizialmente la realizzazione nel cronoprogramma dei 3 vasconi di stoccaggio liquami come primo step a nord dell'azienda, vasconi che con la copertura a teloni ed in C.A. sono certamente migliorativi rispetto all'attuale lagone in terra battuta che dovrà essere bonificato. Ricordiamo che la delibera Assembleare 51/2011 della RER poneva dei chiari limiti al biogas in caso vi fossero sforamenti nei parametri dell'inquinamento, mappando tutta la regione e vincolando l'utilizzo al biogas in base alla altitudine e alla assenza di foraggere per il Parmigiano Reggiano, volendo con questo tutelare gli allevatori di un prodotto così "fragile" da digestati sparsi in campagna con potenziali clostridi resistenti o coli patogeni. **Confidiamo che non venga ad essere utilizzata tale metodologia**

**energetica** in questo caso per il grave rischio che potrebbe arrecare a tutto l'allevamento e per l'impatto che una siffatta tecnologia ha nell'ambiente circostante.

#### 4. -RIFLESSIONI CONCLUSIVE

Come premesso all'inizio della relazione, le buone pratiche in un settore come quello in esame sono sempre le benvenute, soprattutto per gli animali, ma in questo caso esiste il sovrapporsi di marchi (Biologico, Stalla Etica, Latte Etico , Fattoria didattica , Museo) che possono generare rischi e confusione. Certamente lo sforzo imprenditoriale zootecnico è rilevante e di sicuro migliora il confort delle bovine, nello stesso tempo, come evidenziato dalla relazione molti lati del progetto sono tralasciati o imprecisi, e dovrebbero prima di essere approvati, essere messi in luce.

L'alternanza dell'utilizzo di "biologico" a "stalla etica" potrebbe confondere il lettore o il consumatore, nel primo caso siamo in presenza di un termine derivato dal regolamento 848/2018 con attuativo del 2020, nel secondo caso siamo in presenza di un marchio commerciale di comunicazione al consumatore

Il chiarimento in merito alla gestione del latte nei vitelli nei primi tre mesi di vita è fondamentale, ed è molto importante per il benessere e la salute degli animali, come il chiarimento in merito alla posta in gabbia nei primi 7 giorni del vitello, come da disciplinare, o dei 30 giorni come da progetto.

L'allevamento certamente avrebbe un impatto notevole sull'ambiente con il numero che si vuole raggiungere, e nonostante le BAT (migliori tecniche) applicate, il grado di inquinamento non andrà a diminuire, come auspicato dalla direttiva NEC, ma aumenterà, come dichiarato nel progetto, di un 10,5% relativamente alle sole emissioni di NH<sub>3</sub>, senza considerare l'inquinamento derivato in seguito alla formazione di particolato secondario. È certo che parlare di biologico con grandi numeri in un territorio come il nostro che ha già dato tanto in termini di zooteconomia appare come una corda tesa con possibilità di rottura. L'allevamento biologico in esame utilizza tutti i parametri del regolamento biologico al fine, legittimo, di appropriarsi di un marchio "Bio" uscendo dal marchio negativo "intensivo", e, visto anche che lo stesso regolamento non cita le dimensioni massime di un allevamento bio da bovine da latte, inserendo come minimo i 6 mq bovina, legittima il presente ad essere riconosciuto, almeno per la superficie, quale Bio.

In questo contesto il rispetto stringente della normativa e la trasparenza progettuale sono le uniche garanzie di tutela nei confronti dell'immaginario dei consumatori che associano il bio ad allevamenti di piccole o medie dimensioni con cura quotidiana degli animali generando quel mercato disposto a spendere qualcosa in più per avere la certezza della salubrità degli alimenti.

L'assenza del management sanitario riproduttivo nel progetto, forse per scelta ritenuta ininfluente dalla proprietà, lascia aperte delle supposizioni, che dovrebbero essere richieste sia dagli enti certificatori del Biologico che dalla stessa CDS (conferenza dei servizi) in sede di esame di approvazione, che dallo stesso Consorzio del PR, in quanto le norme rigide del biologico presuppongono una salute degli animali che si concretizza con un lavoro a monte sia nella Genetica, che nell'Ambiente e nella Alimentazione. Proprio in questo triangolo si inserisce il Biologico che vuole applicare una tecnologia "morbida" ad un sistema produttivo zootecnico che è sempre stato "duro", senza terra, con il costo/kilo/carne cardine dell'azienda. È in questo contesto che il progetto, con il rifacimento completo di tutta l'azienda si va ad inserire utilizzando i 250 ettari sparsi in vari Comuni come da progetto, ma utilizzando la superficie minima richiesta/capo al fine di rientrare nelle linee guida del reg 848/2018.

Logicamente come scritto precedentemente, l'allevamento non dovrebbe essere sottoposto a visite continue quale fattoria didattica, non dovrebbe avere contatti con persone estranee, alla stregua di tutte le misure sanitarie che si utilizzano in tutta la zootecnia, e soprattutto in questo caso nel quale gli animali non possono essere trattati con antibiotici, godendo quindi di una immunità più fragile e più impossibilità ad essere controllata farmacologicamente.

Dato che gli aspetti ancora da chiarire presentati in questo progetto sono molti e non consentono di valutare appieno la compatibilità con uno sviluppo armonioso della nostra zootecnia, e che le relazioni da progetto hanno messo in luce un marchio biologico che pure richiede ancora chiarimenti nel confermare l'aderenza al regolamento 848/2018 dello stato di fatto progettuale.

Appurato che nel progetto l'uso ripetuto di varie sigle (Latte Etico , Stalla Etica, Fattoria Didattica etcc) necessitano di verifiche di chiarezza e trasparenza per una corretta comunicazione al consumatore, in relazione alla loro aderenza a disciplinari privati piuttosto che a normativa cogente UE.

Visto che il progetto stesso omette tutto l'aspetto del management sanitario, basilare per una garanzia del prodotto trasformato e delle stesse carni.

Vista la mancanza dell'azienda Hombre nell'elenco pubblicato delle Fattorie didattiche della Regione Emilia Romagna e la necessità di chiarirne le ragioni prima di riconoscerne il diritto al marchio

Visto che viene scritto sul documento che a fronte di un raddoppio della mandria l'inquinamento andrebbe ad aumentare solo di un 10,5% relativamente alla emissione di NH<sub>3</sub> anche grazie alla applicazione di compost barn di cui abbiamo voci critiche e per il quale sono presenti criticità documentate in merito al suo utilizzo.

Visto che non è chiaro se il regolamento 848/2018 per quanto riguarda il vitellame, nel passaggio "madre/gabbia/gruppi" viene ad essere rispettato con i 7 gg max in gabbia singola.

Visto che non viene accennato minimamente il consumo di latte per i vitelli sia in termini di quantità che di tempistica (3 mesi).

Visto che sono lasciate aperte le porte al successivo impiego del coogeneratori a metano allacciato alla realizzazione del caseificio, ma non viene citato se tale fonte sarà da rete o da biogas.

Visto che non sono citate le caratteristiche insite negli animali da introdurre nell'allevamento biologico, se provenienti da allevamento biologico, ed i passaggi relativi (bianca modenese)

Visto che non viene ad essere citata la destinazione dei vitelli maschi che nasceranno nell'allevamento (vitelli da carne?)

Appurato che l'allevamento è inserito in un contesto nel quale i Nitrati raggiungono già ora valori elevati sopra soglia e il raddoppio dello stesso andrà inevitabilmente ad aggravare l'inquinamento di questi terreni.

Visto che ormai è risaputo l'impatto che ha il sistema zootecnico, bovino in questo caso, con l'ambiente in termini di polveri sottili e ammoniaca, le deiezioni degli allevamenti intensivi emettono Metano e Ammoniaca, l'ammoniaca produce polveri fini che inquinano l'aria.

Per tutto questo e quanto sopra espresso, **chiediamo alla Vostra Amministrazione di non approvare in sede di Conferenza dei Servizi tale progetto** al fine di tutelare ambiente e salute, ma aggiungiamo anche che potrebbe essere auspicabile un rinnovo dell'allevamento, migliorando il benessere animale mantenendo il numero attuale degli animali, ed applicando le migliori tecniche possibili ( BAT), nel rispetto rigoroso del regolamento 848/2018.