

ALLEVAMENTI INTENSIVI

**IMPATTI SU
SALUTE, CLIMA
E AMBIENTE,
SUI DIRITTI
DEGLI ANIMALI
E SULLE NOSTRE
COSCIENZE**



**23
NOVEMBRE
2024
CONVEGNO
ONLINE**

LIVE SU PAGINA FACEBOOK RECA

H. 14:30-19:30

Organizzato da: RECA - Rete Emergenza
Climatica e Ambientale Emilia-Romagna

Introduce: Luca Martinelli - Giornalista

Moderatore: Antonio Lauriola - Medico
veterinario

Il concetto di alimentazione sana ed ecosostenibile

Maria Elena Cafagna - Biologa nutrizionista ISDE

L'impatto del cibo sul clima: perché è così grande, cosa possono fare i consumatori e la filiera

Giuliano Rancilio - Ricercatore Politecnico di Milano,
Dipartimento di Energia, tra gli autori di "La dieta amica
del clima"

Inquinamento e danni al suolo da agricoltura intensiva e allevamenti intensivi

Andrea Bregoli - Agronomo

Inquinamento specifico da allevamenti intensivi

Eva Rigonat - Già veterinario pubblico, componente
commissione scientifica ISDE e RECA

Rischi sanitari da allevamenti

Eva Rigonat - Già veterinario pubblico, componente
commissione scientifica ISDE e RECA

Benessere animale: etica, scienza e legislazione

Annamaria Pisapia - direttrice di Compassion in World
Farming Italia

Focus Emilia-Romagna

Andrea Bregoli - Agronomo

Popoli del mondo: equità dell'attuale sistema alimentare

Caterina Batello - Vice-Presidente AIDA (Associazione
Italiana di Agroecologia), Board Member Agroecology
Europe, ex Team Leader del gruppo di Agroecologia e
Gestione degli Ecosistemi della FAO

Dove va l'Europa?

Daria Scarciglia - Avvocata esperta di diritto e legislazione
di ambito veterinario ed ambientale. Iscritta a ISDE
Modena, con cui collabora sulle questioni legali e
giuridiche

La proposta di legge sugli allevamenti intensivi in Italia

Simona Savini - Campaigner allevamenti intensivi
di Greenpeace Italia

Conclusioni

Viviana Manganaro - Coordinatrice RECA

INTRODUZIONE

LUCA MARTINELLI

Giornalista

Ci siamo incontrati su invito e organizzazione di RECA per discutere diallevamenti intensivi analizzandone gli impatti sulla salute, sul clima, sull'ambiente, sui diritti degli animali e anche sulle nostre coscienze.



Lo abbiamo fatto con relatori che provenienti da diverse discipline, dall'energia, dalla medicina, hanno approfondito questo tema e io come giornalista ci tengo ad aggiungere soltanto un aspetto legato alla narrazione che si fa all'interno della Regione Emilia-Romagna. Noi siamo abituati, e lo siamo stati anche alle ultime elezioni nelle campagne elettorali delle ultime elezioni europee e anche di quelle che hanno portato al rinnovo dell'assemblea regionale la settimana scorsa, a sentir parlare di eccellenze del territorio, eccellenze enogastronomiche da valorizzare da sostenere, da supportare. Ci tenevo a sottolineare un aspetto: alcune di queste eccellenze dal punto di vista economico, quelle che valgono di più - penso al Parmigiano Reggiano, penso al prosciutto di Parma, penso al prosciutto di Modena, penso al Grana Padano - dipendono e discendono da allevamenti intensivi, quindi sono il frutto, la trasformazione di materie prime che possono essere carni o latte che tendenzialmente provengono da animali allevati all'interno di un allevamento intensivo e questo è quello che fa dell'Emilia-Romagna una delle regioni dove la presenza di questa attività economica è più importante ed estesa dal punto di vista appunto della occupazione e delle ricadute a 360°.

Credo sia importante, e questo convegno senz'altro lo fa, provare a smontare la retorica per cui sia un bene per la regione Emilia-Romagna che esistano e che prosperino economie collegate alla trasformazione di prodotti di animali allevati all'interno di allevamenti intensivi, e questa è un'urgenza che sento proprio perché non ha più nessun valore e spesso non ha più nemmeno alcun legame reale con il territorio. Andatevi a leggere i disciplinari: la presenza di questi prodotti, di queste presunte eccellenze: dovremmo proprio iniziare a raccontare l'Italia e il made in Italy in modo diverso.

L'ambito degli allevamenti intensivi è senz'altro anche l'ambito che riguarda il turismo: il racconto del turismo, le infrastrutture funzionali al turismo, ad esempio che è un altro tema e magari arriveremo ad affrontare anche quello con lo stesso spirito e con la stessa attenzione critica, per il momento oggi concentriamoci e lo faremo con tante persone molto preparate sul tema degli allevamenti intensivi





INDICE

- | | | |
|----|---|--|
| 2 | Luca Martinelli
giornalista | Introduzione |
| 9 | Simona Savini
Greenpeace Italia | LA PROPOSTA DI LEGGE SUGLI ALLEVAMENTI INTENSIVI IN ITALIA |
| 12 | Maria Elena Cafagna
Biologa nutrizionista ISDE | IL CONCETTO DI ALIMENTAZIONE SANA ED ECOSOSTENIBILE |
| 16 | Giuliano Rancilio
Ricercatore Politecnico di Milano, Dipartimento di Energia, tra gli autori di "La dieta amica del clima" | L'IMPATTO DEL CIBO SUL CLIMA: PERCHÉ È COSÌ GRANDE, COSA POSSONO FARE I CONSUMATORI E LA FILIERA |
| 22 | Andrea Bregoli
Agronomo | INQUINAMENTO E DANNI AL SUOLO DA AGRICOLTURA INTENSIVA E ALLEVAMENTI INTENSIVI |
| 28 | Eva Rigonat
Veterinario pubblico, componente commissione scientifica ISDE e RECA | INQUINAMENTO SPECIFICO DA ALLEVAMENTI INTENSIVI |
| 34 | Eva Rigonat
Veterinario pubblico, componente commissione scientifica ISDE e RECA | RISCHI SANITARI DA ALLEVAMENTI |
| 38 | Annamaria Pisapia
direttrice di Compassion in World Farming Italia | BENESSERE ANIMALE, ETICA, SCIENZA E LEGISLAZIONE |
| 42 | Andrea Bregoli
Agronomo | FOCUS EMILIA-ROMAGNA |
| 46 | Caterina Batello
Vice-Presidente AIDA (Associazione Italiana di Agroecologia), Board Member Agroecology Europe, ex Team Leader del gruppo di Agroecologia e Gestione degli Ecosistemi della FAO | POPOLI DEL MONDO: EQUITÀ DELL'ATTUALE SISTEMA ALIMENTARE |
| 52 | Daria Scarciglia
Avvocata esperta di diritto e legislazione di ambito veterinario ed ambientale. Iscritta a ISDE Modena, con cui collabora sulle questioni legali e giuridiche | DOVE VA L'EUROPA? |
| 56 | Viviana Manganaro
Coordinatrice RECA | CONCLUSIONI |
| 58 | Bio Autori | |







Simona Savini

Greenpeace Italia

LA PROPOSTA DI LEGGE SUGLI ALLEVAMENTI INTENSIVI IN ITALIA

Come e quando è nata questa proposta di legge: è stata **presentata il 22 febbraio alla camera** quindi poco poco meno di un anno fa da queste associazioni proponenti **LIPU, Terra!, ISDE WWF, Greenpeace** e depositata il 6 marzo; attualmente è sostenuta da 21 firme di



parlamentari che fanno parte di cinque gruppi politici diversi, quindi trasversali tra destra e sinistra nell'arco parlamentare, attualmente è assegnata alla commissione agricoltura che probabilmente si sta augurando di non doverla mai tirare fuori dal cassetto e ed è **in attesa di essere calendarizzata e quindi il compito nostro adesso è fare in modo che ciò avvenga.**

Qual è il metodo attraverso il quale vogliamo far sì che questa legge venga discussa ma anche che venga ritenuta possibile e non più un tabù? Innanzitutto appunto il **coinvolgimento trasversale delle forze politiche** è quello che stiamo facendo, che siamo riusciti a fare finora e che vogliamo fare sempre di più.

Un altro aspetto importante, contenuto in uno degli

articoli della legge, è l'**istituzione di un tavolo di partenariato per redigere un piano nazionale di riconversione.**



Come sapete la legge deve essere una legge di principi e non si possono scrivere tutti i parametri tecnici in una legge e non sarebbe neanche opportuno, però **a un certo punto questi parametri andranno fissati** perché ad esempio sono i parametri che ci permettono di dire: ok il fondo nazionale per la zootecnia va alle aziende che adottano queste misure e non va alle aziende che adottano queste altre misure per fare un esempio, quindi è **fondamentale il lavoro per la redazione di allegati tecnici che poi siano la messa a terra dei principi della legge** e serve farlo allargare il campo oltre il settore produttivo, coinvolgendo enti di ricerca comitati

Altro strumento è la previsione di un fondo specifico per la transizione del sistema, perché senza soldi non è possibile fare nulla. Questo è previsto dall'ultimo articolo della legge.



Quali sono gli obiettivi? Allora, voglio chiarire che noi sappiamo benissimo quali sono le forze parlamentari in campo attualmente, e non pensiamo che una serie di forze politiche possano votare a favore di questa legge, però pensiamo che valga la pena lo stesso provarci perché è fondamentale

densità animale e gli input legati alla mangimistica e quindi rompere questa narrativa per cui chi attacca il modello degli allevamenti intensivi attacca il made in Italy, attacca tutti gli allevatori e tutte le allevatrici. Non è così, ci sono modelli diversi ed è possibile distinguerli, favorire un modello e frenare un altro

Proposta di Legge - Metodo

Simona Savini

OUTRO ALI ALLEVAMENTI INTENSIVI

- Coinvolgere forze politiche in modo trasversale
- Istituire un tavolo di partenariato per redigere il Piano nazionale di riconversione e definire i parametri (basati su principi agroecologici)
- Allargare il campo oltre il settore produttivo coinvolgendo enti di ricerca e istituzioni dei settori ambiente e salute
- Prevedere un fondo specifico

GREENWING ZOOIN

aprire un dibattito politico e sociale sulla possibilità di riconvertire il sistema zootecnico.

modello.

Vogliamo anche mettere in evidenza le differenze del fronte produttivo: questa legge è la prima legge in Europa in cui si fa una distinzione tra allevamento intensivo e allevamento non intensivo basata su dei parametri che sono essenzialmente la

Altro obiettivo è mettere in rete i comitati territoriali, come state facendo voi, avete già fatto egregiamente e far nascere iniziative locali, ad esempio moratorie regionali. Quali sono gli strumenti attraverso i quali adesso vogliamo far vivere questa legge?

MENO è MEGLIO

Ridurre il consumo di carne e latticini **NON OVUNQUE**
In Italia (e in Europa):
Fermare l'espansione degli allevamenti intensivi
Ridurre il numero di animali allevati

Legend: Francia, Cina, Brasile, Argentina, USA, Canada, Giappone, India, Medio Oriente, Meca d'Arabia

GREENWING

Un manifesto pubblico di sostegno che possa coinvolgere la politica e la società civile, possa essere firmato dalle realtà sociali attive, dai comitati, da chi è attivo sul territorio

Una mozione per gli enti locali che è stata presentata meno di un mese fa in un convegno a Roma che possa portare questo tema e la discussione su questo tema nei

Consigli Comunali con la partecipazione ci auguriamo dei comitati e possa far nascere delle iniziative locali anche legislative perché no come appunto delle delle proposte di moratoria che siano Provinciali o regionali soprattutto In alcune zone della pianura padana.

Questi sono gli strumenti che ci auguriamo di veder viaggiare, ne possono nascere anche altri su iniziativa territoriale. Ci auguriamo l'approvazione di questa legge, che sappiamo essere complicata, ma e appunto per non scoraggiarci concludo con questa frase di rigoberta menchu che molti di voi immagino conoscano: una leader indigena che ha fatto la storia dei movimenti ambientalisti e anche dei movimenti delle donne e mi piace concludere con questa immagine dedicata alle donne che lottano perché come sapete Oggi è la giornata mondiale



contro la violenza sulle donne e pensiamo che soprattutto le leader indigene che lottano e spesso vengono perseguitate e assassinate per la difesa dei territori abbiano molto da insegnare a noi e ancor più da insegnare a chi siede in Parlamento in questo momento.

“L'unica lotta che si perde è quella che si abbandona”



Maria Elena Cafagna

Biologa nutrizionista ISDE



IL CONCETTO DI ALIMENTAZIONE SANA ED ECOSOSTENIBILE

L'argomento alimentazione è vastissimo, quindi cercherò di essere veramente molto sintetica.

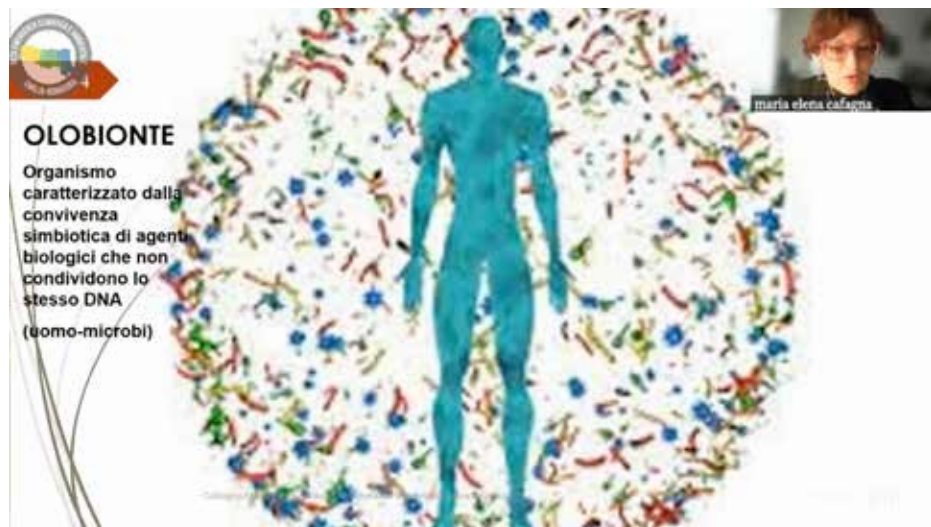
Io vi parlerò fondamentalmente di quelle che sono le alternative, ed il perché, agli allevamenti intensivi, ma in realtà all'agricoltura intensiva, quindi a tutto quello che è intensivo. Partiamo dalle basi, cioè da due parole chiave che sono **ecosistema e biodiversità**.

L'ecosistema è l'insieme degli organismi viventi e non viventi che interagiscono in un determinato ambiente, costituendo un sistema autosufficiente e in equilibrio dinamico.

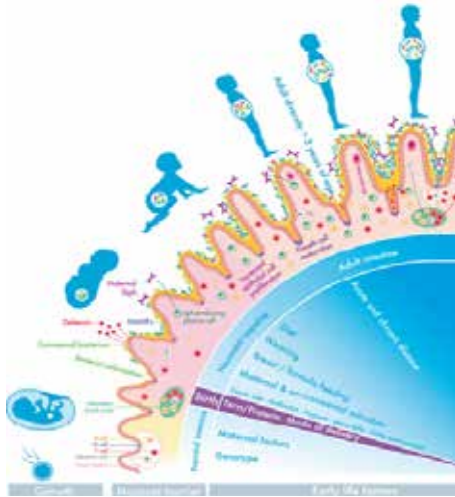
L'equilibrio è fondamentale nei nostri sistemi come lo è la biodiversità, poiché corrisponde alla coesistenza in uno stesso ecosistema di diverse specie animali e vegetali che creano un equilibrio dovuto alle loro reciproche relazioni. Esistono diversi studi

sull'esposizione a cui un individuo è sottoposto, dal momento del concepimento alla nascita e tutto questo interagisce a livello epigenetico - vi spiegherò poi che cos'è l'epigenetica.

Avrete sentito sicuramente parlare di **microbiota e microbioma** (microbiota: popolazione microbica; microbioma: il materiale genetico del microbiota); io vi parlo di olobionte, cioè noi siamo circondati da microbi dai quali dipende la nostra salute quindi l'olobionte altro non è che un organismo caratterizzato dalla convivenza simbiotica di agenti biologici che non condividono lo stesso DNA appunto uomo e microbi. Sulla scia di questo argomento ci sono ormai tantissimi studi che correlano l'alimentazione e il microbiota; in particolare questo è uno degli studi di riferimento sul tema alimentazione e disbiosi del microbiota; il disequilibrio microbico- Ecco che torna di nuovo il tema equilibrio e disequilibrio - porta a diverse patologie, dall'obesità al diabete, dalle malattie autoimmuni al cancro, e così via. Noi sappiamo che un terzo della popolazione microbica intestinale è



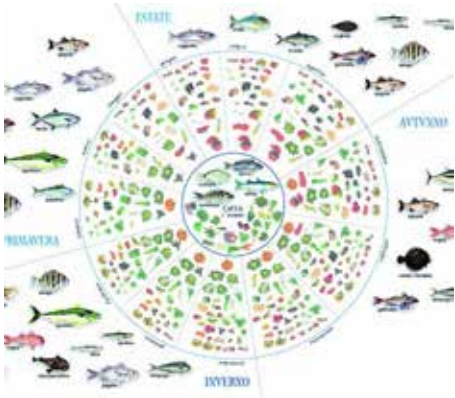
individuale, mentre i 2/3 dipendono dallo stile di vita, tra cui anche l'alimentazione e l'ambiente circostante.



Il microbiota compare dal momento del concepimento e si sviluppa nell'età adulta, evolvendo in relazione ai nostri stili di vita.

Avrete sicuramente sentito parlare dei **cibi lattofermentati**; la lattofermentazione è un vecchio metodo di conservazione che permette di preservare le sostanze bioattive, macro e micronutrienti fondamentali affinché i cibi risultino assimilabili.

Quali sono quindi le nostre scelte alimentari, che possono influenzare l'offerta?



Sicuramente il **chilometro zero**, poiché consumare frutta e verdura più fresche e di stagione sicuramente ci garantisce

- **un maggiore apporto di micro e macronutrienti**;
- **una riduzione dell'inquinamento** perché, chiaramente, questi prodotti non viaggiano o comunque fanno brevi spostamenti, consentendo un sostegno dei produttori locali e del territorio
- **una riduzione dello 'spreco'**, altro argomento che assolutamente non è ecocompatibile; comprare l'essenziale, quindi non fare spese troppo grandi.

Oltre a questo sicuramente c'è il rispetto dei calendari della stagionalità; noi conosciamo quelli di frutta e verdura ma anche il pesce ha una stagionalità che va rispettata.

Inoltre, cerchiamo di comprare **pesce del Mediterraneo**. Se noi controlliamo le etichette del confezionato, o comunque a banco, è sempre esposta la zona FAO di pertinenza (la zona del Mediterraneo è Fa0 37).

Volevo fare un appunto o comunque un approfondimento sulla scelta del biologico: lo penso che il biologico sia per tutti, o comunque così dovrebbe essere, ma se consideriamo il fatto che **mangiamo troppo e che facciamo grosse spese** in termini di quantità ma non di qualità, penso che acquistare biologico o meno, possa essere spesa comparabile; un cibo biologico è più nutriente, e questo è stato dimostrato dagli studi che vi porto, quindi una quantità inferiore ci garantisce un nutrimento maggiore - poco ma più nutriente.

Tra gli studi di riferimento vi è quello del **Gruppo di Baranski del 2014**, in cui si evince che i prodotti provenienti da coltivazioni biologiche presentano una maggiore concentrazione di antiossidanti e una minore concentrazione di Cadmio e di pesticidi - provenienti dall'uso di fertilizzanti e sostanze non consentite nel biologico.

Oltre allo studio di Baranski, nel 2017, il gruppo del professor Mie produce una metanalisi quindi uno studio che considera gli studi più attendibili, tra i quali quello di Baranski, e mette in **correlazione il cibo prodotto da agricoltura biologica e salute umana**.

Andiamo brevemente ad approfondire questi due studi: il primo (Baranski et al) è una metanalisi di 343 studi e porta a queste conclusioni: **gli alimenti derivanti da colture biologiche presentano antiossidanti in maggiore quantità rispetto al convenzionale ed è un aumento rappresentativo perché si passa dal 19 % al 51%** e diversi studi hanno rilevato una riduzione di patologie croniche, come le malattie cardiovascolari, neurodegenerative ed oncologiche. I residui di pesticidi nelle colture convenzionate sono cinque volte superiori rispetto a quelle biologiche e gli studi sulla produzione biologica comparata alla convenzionale hanno messo in luce anche il fatto che questi cibi sono molto più ricchi di quei micronutrienti come zinco selenio ferro e rame che sono nutrizionalmente rilevanti, oltre ad una maggiore presenza di acidi grassi Omega3, composti ad azione antiinfiammatoria ed immunomodulante.

Aggiungo una postilla: **noi non andiamo a Acalorie, quindi non siamo delle stufe**, non siamo dei calorimetri, piuttosto e possiamo definirci delle 'macchine biochimiche'. Ecco giustificata l'importanza nel sostenere la presenza di questi **micronutrienti negli alimenti, che vengono persi, ad esempio, negli alimenti super processati** e lo studio mette anche in evidenza la maggiore presenza di nitriti e nitrati nella coltura convenzionale, il consumo della quale porta ad un'aumentata incidenza di tumori allo stomaco e alla formazione di metaemoglobina, forma di emoglobina che non permette la cessione di ossigeno. I nitriti e nitrati sono inoltre additivi alimentari, utilizzati nella produzione di insaccati.

Lo studio del **gruppo di Mie** dimostra argomenti **L**che sono sulla stessa linea dello studio precedente; cioè che il consumo di cibo biologico ha evidenziato una **riduzione delle allergie** a un cospicuo gruppo di bambini: hanno preso in considerazione 133.000 bambini tra i 5 e i 13 anni che avevano una dieta prevalentemente vegetariana e biologica dimostrando che l'**esposizione a pesticidi** nei bambini esposti ad alimentazione convenzionale ha determinato **difetti di crescita cognitivi**; inoltre i prodotti caseari, le uova e le carni di animali allevati con metodo biologico hanno dimostrato avere una

maggiore quantità di acidi Omega3, come anticipato, ad azione antiinfiammatoria.

Ovvviamente tutti questi studi riportano al fatto che le stesse persone che hanno una **maggiore attenzione allo stile alimentare**, sono le stesse che hanno anche una **maggiore attenzione al loro stile di vita**, quindi fanno attività fisica e magari non fumano e sono sicuramente meno portate a sviluppare malattie come l'obesità, sovrappeso e quanto ne deriva.

Dallo studio di Mie, il Parlamento Europeo ha poi creato un compendio, che è scaricabile online; fondamentalmente mettono in correlazione il consumo di cibi biologici, la produzione biologica e la salute pubblica. Vi invito a scaricare questo documento perché è veramente molto interessante da leggere.

Biologico però è anche una maggiore attenzione all'uso di determinati **packaging**; prestiamo attenzione all'uso di plastiche, ad esempio, con cessione di sostanze tossiche a contatto con gli alimenti (i famosi pfas, e non solo), all'uso di additivi nella produzione alimentare, molto presenti negli alimenti 'Ready to eat', nella quarta gamma, o negli alimenti super processati; alla presenza di micotossine nel post raccolto, nello stoccaggio, tipiche delle colture intensive, ove viene a mancare la biodiversità, mentre implementa la produzione di gas serra.



Eccoci all'argomento più quotato della ricerca scientifica che è **l'epigenetica**; essa è una parte della genetica che studia la regolazione dell'espressione genica, senza però che la struttura del DNA venga modificata. È dimostrato che queste alterazioni dipendono dallo stile di vita, dalla dieta e dall'ambiente in cui viviamo. L'espressione genica, tecnicamente chiamata fenotipo, varia in funzione di 'modulatori epigenetici'; questi possono modularne l'espressione sia in senso positivo che in senso negativo, mediante, ad esempio, la produzione di una molecola antiinfiammatoria o proinfiammatoria.

La natura ci viene molto in aiuto nell'esplicitare che cos'è l'epigenetica; ad esempio l'ape regina è quell'ape che continua a mangiare per tutto il corso della sua vita la pappa reale e che vive più a lungo e continua ad essere riproduttiva rispetto alle api operaie. Ecco la pappa reale come modulatore epigenetico.

Imodulatori epigenetici negli alimenti sono pressoché di natura vegetale; sono, ad esempio gli antiossidanti come i flavonoidi, gli acidi fenolici, lignani e altri polifenoli. Sono detti anche **molecole bioattive**.

Vi porto un solo studio dei tanti presenti, nel quale si approccia all'epigenetica correlata all'alimentazione allo stile di vita, paragonandolo a un orologio. Il nostro stile di vita può variare il nostro orologio biologico. La nostra età biologica è ridotta mantenendo uno stile di vita sano, comprendente un'alimentazione sana, rispetto invece a uno stile di vita che non è sano e comunque non rispecchia quella che è la nostra natura.

Ecco un'altra immagine, sempre dello stesso studio, in cui si correlano le tre piramidi, corrispondenti alla scelta alimentare, alla produzione biologica o convenzionale e all'approccio al cibo - perché è fondamentale l'ambito emozionale: tornare a cucinare e condividere il proprio pasto determina una migliore digestione ed assimilazione del cibo.

Alla base delle piramidi ci sono le cose che più frequentemente dobbiamo fare.



Come fare la spesa? La lista della 'spesa consapevole' prevede sicuramente il consumo di verdura e frutta di stagione a km0 e coltivati con metodo biologico; più legumi e meno carne, non provenienti da allevamenti intensivi e pesci pescati prevalentemente Pesce Azzurro, seguendo anche in questo caso la stagionalità e prodotti di derivazione animale, quindi caseari e uova, provenienti da animali non allevati con metodo intensivo. È soprattutto fondamentale tornare quanto più possibile a cucinare il proprio cibo, evitando i prodotti di 'quarta gamma', il cosiddetto 'Ready to eat' ed il 'Junk food', cibo spazzatura.

Vi saluto e vi ringrazio con una frase di Michael Pollan: "Il cibo a basso prezzo è un'illusione, non esiste. Il vero costo del cibo alla fine viene pagato da qualche parte e se non lo paghiamo alla cassa lo paghiamo alla fine con l'ambiente e con la nostra salute".

Giuliano Rancilio

Ricercatore Politecnico di Milano,
Dipartimento di Energia, tra gli autori di
"La dieta amica del clima"



L'IMPATTO DEL CIBO SUL CLIMA: PERCHÉ È COSÌ GRANDE, COSA POSSONO FARE I CONSUMATORI E LA FILIERA

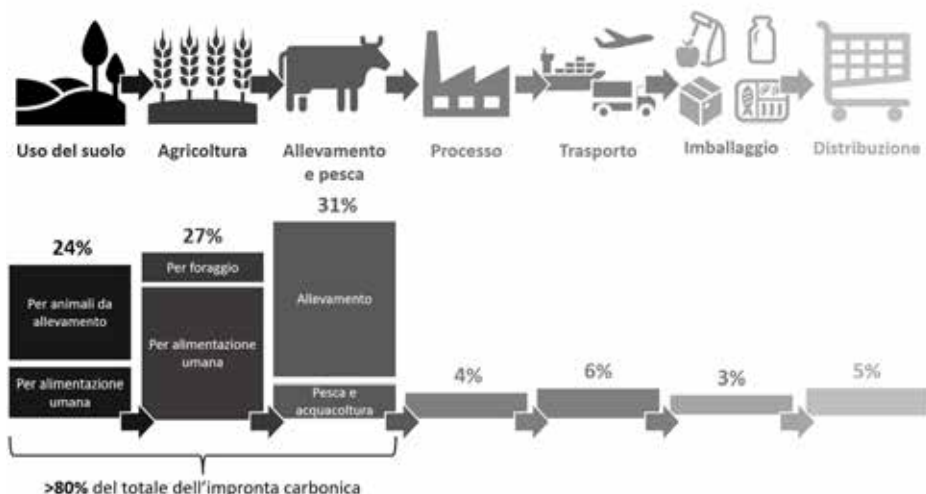
Intanto vi ringrazio molto per l'invito, io sono un ricercatore al Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano e penso che sia molto interessante questo pomeriggio, dove abbiamo varie tipologie di competenze e varie expertise a confronto, considerando i diversi focus delle nostre attività professionali. Per forza di cose, ognuno di noi parlerà delle tematiche su cui più specificamente lavora, quelle su cui è più informato, però è interessante che, almeno sentendo i precedenti interventi, la maggior parte dei messaggi che poi passano sono coerenti l'uno con l'altro. Quindi, lo si guarda da diverse discipline, da diversi punti di vista, ma poi è chiaro che l'impatto del cibo è molto grande.

Adesso parleremo dell'**impatto sul clima**. E quando si parla del perché è così grande alla fine si ritorna al fatto che l'impatto è così grande soprattutto quando pensiamo a quelli che sono i prodotti animali che fanno parte della nostra dieta e della nostra alimentazione. In ogni caso, tutti insieme, quindi con un'ottica di filiera, sia i consumatori, sia i distributori, sia i produttori possono fare qualcosa.

Mitigare il proprio impatto senza soffrirne troppo: tutti gli interventi che si possono fare per migliorare un po' il nostro sistema economico del cibo si fanno anche mantenendo quelle che sono le attività che con il cibo lavorano. Ci sono sicuramente delle possibilità per agire in una direzione amica del clima, ma anche amica dei settori economici. Senza indugio procederei con la presentazione, che parte da una panoramica del problema, cioè di quale sia l'impatto del cibo sul clima, ma ancora prima di che cosa siano i cambiamenti climatici. È un tema che sempre più, per forza di cose, è diventato all'ordine del giorno, forse mai abbastanza. I cambiamenti climatici hanno a che fare con l'aumento delle temperature medie globali, ma non è questa l'unica conseguenza. Da fonte Lancet, un recentissimo studio di ottobre 2024 che ci parla di come **le aree colpite da siccità annualmente dal 1980 a oggi, quindi in 40 anni, si sono moltiplicate per tre volte**. Aree che prima non vedevano fenomeni di siccità ora li vedono sempre di più. Abbiamo eventi atmosferici estremi: qui abbiamo ancora sicuramente negli occhi ciò che è successo a Valencia e ciò che è successo per ben 2 anni di seguito, degli eventi alluvionali che non ci si aspettava se non una volta al secolo si sono ripetuti a stretto giro in Emilia-Romagna.

E poi, il tema **cambiamenti climatici** ha sicuramente a che fare con la società: il tema dei **migranti climatici** è forse quello più vistoso anche se magari meno vicino a noi. L'UNHCR, quindi le Nazioni Unite, stimano che ci siano 21 milioni di migranti climatici all'anno e la situazione sicuramente non può che peggiorare. Qui riportiamo due Scenari dell'IPCC che fanno vedere che non è ancora scelto il nostro futuro, ma dipenderà da quali saranno le azioni dei Paesi e degli individui. Muovendoci più verso il settore del cibo, quando si fa una qualche stima





di quali possono essere gli impatti è necessario avere una unità di misura che sia chiara e ottenuta tramite una metodologia riconosciuta. La scienza si evolve, soprattutto sul tema di quantificare i nostri impatti sul mondo, e **la metodologia dell'analisi del ciclo di vita è qualcosa che è apparsa sui nostri schermi recentissimamente, a cavallo degli anni 2000**. Si parla di una metodologia che permette di analizzare un campo di applicazione, che può essere un bene o un servizio, facendo un'analisi di tutte le sue fasi di sviluppo: comprendono la produzione, la trasformazione, il consumo e l'eventuale trasformazione in rifiuto di questo bene o questo servizio. Ci sono molte categorie di impatti misurabili con l'analisi del ciclo di vita: tra le 14 qui riportate, abbiamo considerato quella delle emissioni di gas a effetto serra, quindi di gas climalteranti. Applicata al bene "cibo", l'analisi del ciclo di vita ci dice questo.

Il settore del cibo è composto da queste varie fasi di trasformazione: l'utilizzo del suolo, cioè il consumo del suolo, ad esempio per fare spazio a pascoli o a campi agricoli; l'agricoltura; l'allevamento e la pesca; le fasi di processo, tutto ciò che ha a che fare con la trasformazione del cibo; la logistica cioè il trasporto del cibo; l'imballaggio; la distribuzione. Tutte hanno un impatto climatico. Ma, se andiamo a vedere nel dettaglio, vediamo che **l'80% del totale**

dell'impatto climatico del cibo è racchiuso in queste prime fasi: dal campo, addirittura dalla foresta che prima c'era al posto del campo, a tutto ciò che succede all'interno dell'azienda agricola o zootecnica. Infatti, il consumo di suolo fa sì che quello che era prima un assorbitore netto di CO₂, ad esempio appunto le zone boschive, non abbia più questa sua funzione.

Per quanto riguarda l'agricoltura, c'è l'utilizzo di vari prodotti chimici, l'utilizzo di combustibili fossili per i mezzi meccanici. L'allevamento, in più grande misura rispetto alla pesca, ha degli impatti: spiccano le emissioni derivanti dalla digestione di alcuni capi di bestiame. Tutte queste fasi all'inizio della filiera del cibo cubano i 4/5 del totale dell'impronta carbonica. L'etichetta qui parla genericamente di allevamento, ma sappiamo che poi i volumi per soddisfare la crescente domanda di cibo di carne e prodotti animali nel mondo poi indirizza sempre più verso pratiche di allevamento intensivo.

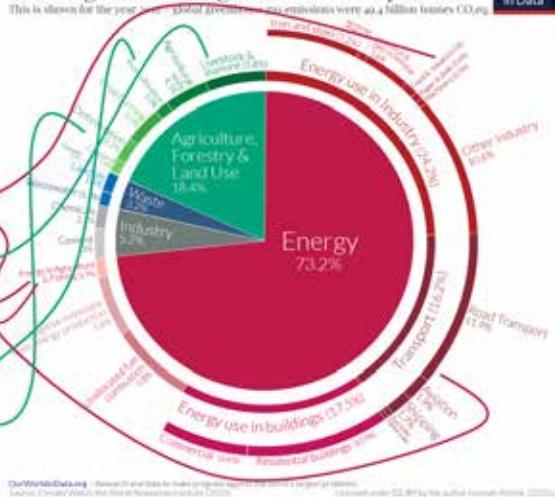
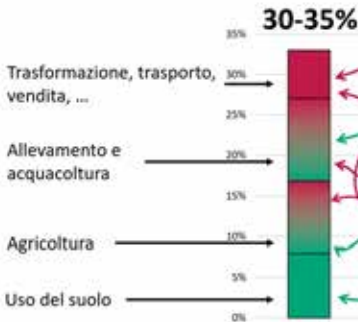
Forse il settore cibo non è così visibile, non si parla di emissioni climalteranti provenienti dai trasporti o quelle provenienti da industrie, dalle caldaie, dalle centrali elettriche: è ben chiaro che lì ci sia un processo industriale, che quindi genererà degli scarti e in particolare scarti climalteranti. In questo

Global greenhouse gas emissions by sector

This is shown for the year 2019. Global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO₂e.



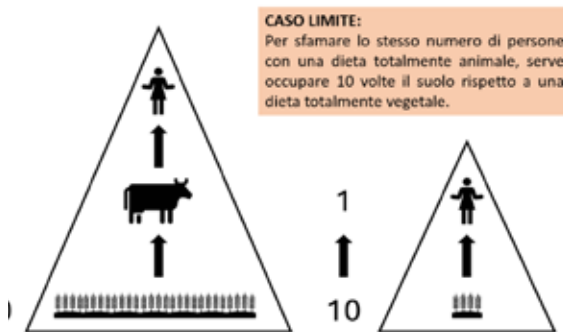
Panoramica delle emissioni antropogeniche



caso forse quando vediamo un pascolo o quando pensiamo alle specie animali, non ci viene come prima cosa da pensare che possano essere responsabili, non loro ma il sistema economico che coinvolge il loro sviluppo, di una così grande parte delle emissioni. In realtà è molto. Se andiamo a guardare tutte le emissioni climalteranti antropogeniche, cioè generate dall'uomo, possiamo riferirci a questa mappatura presa da "Our World in Data": ci troviamo davanti a una torta di questo tipo in cui la grande maggioranza delle emissioni è data dalla produzione e uso di energia e alla relativa combustione di combustibili fossili. Vediamo una seconda grande fetta che è dovuta all'agricoltura e a tutto quello che è il settore LULUCF, quindi l'utilizzo del suolo, la forestazione e deforestazione. Questa cuba circa il 20% del totale delle emissioni antropogeniche. Il problema di questa mappatura è che qui non vediamo il settore di uso finale. Non sappiamo esattamente definire qual è il settore di uso finale responsabile per alcune di queste emissioni. Quando invece andiamo a ricostruire questa torta in chiave di definire qual è il settore di uso finale responsabile delle emissioni vediamo, forse con un po' di sorpresa, che **il settore del cibo rappresenta un terzo circa delle emissioni climalteranti antropogeniche totali umane.**

Quindi fatti 100 tutti i gas climalteranti prodotti dalle attività umane, il 30-35% circa sono prodotti dal settore del cibo. Effettivamente, mangiare è una delle attività che facciamo più spesso. Il peso dell'allevamento è particolarmente elevato, e allora la domanda ulteriore potrebbe essere per quale motivo è così? C'è una ragione scientifica che ha a che fare con la chimica dell'uomo e in generale degli animali. Ciò è spiegato dal concetto dell'efficienza metabolica: **ogni essere vivente non è una macchina ideale, una macchina perfetta**, lo si diceva anche prima. Siamo esseri fisici con dei processi metabolici, che comportano delle perdite e delle inefficienze. L'efficienza metabolica ci dice questo: se vengono ingerite dal campo 100 unità funzionali, ad esempio 100 unità di nutrienti, un essere animale, ad esempio in questo caso un capo di allevamento è in grado di assorbirne efficacemente solo 10. Quindi di tutto ciò che era disponibile nel campo, a lui viene reso disponibile solo il 10%: l'animale ha un'efficienza media del 10%. L'uomo non si esime da questo principio. Quindi, se poi per l'alimentazione umana viene reso disponibile un prodotto animale, proprio quel prodotto animale che aveva incamerato 10, noi nutrendoci di quel prodotto animale riusciremo al massimo a incamerare 1: il

10% del 10%. Ne conseguono questi due casi limite tra un'alimentazione fatta al 100% da consumo di prodotti animali e un'alimentazione fatta al 100% da consumo di prodotti vegetali. Tra questi due casi estremi abbiamo un rapporto del consumo di suolo di 10 a 1: per rendere disponibili a un fruitore umano che si basi su una dieta completamente a base vegetale tutti i nutrienti di cui necessita potrebbero bastarci un'estensione di territorio di 10 volte inferiore. Certamente sono dei casi limite, ma spiegano bene qual è la situazione e come la potenza delle scelte individuali in campo alimentare sia gigante.



Brevemente, introduciamo anche il concetto di **livello trofico**, semplicemente per dire che le catene alimentari possono essere ben più lunghe e variegata delle semplici piramidi a uno o due piani viste prima. Lo studio del livello trofico dell'uomo ci fa anche capire quanto l'impatto dell'uomo sulla terra a livello di cibo cambi a seconda di quale sia il benessere economico delle popolazioni. Il livello trofico umano è tanto più alto quanto più le diete sono a base di carne o prodotti animali. Il gruppo 4 e il gruppo 5, con i livelli trofici più alti includono paesi dell'Europa, del nord America, dell'Oceania. Il gruppo 5 del nord Europa. Il grafico ci dice cose che già sapevamo, cioè che i Paesi più sviluppati e con ampio livello di benessere economico presentano diete con molto più alto contenuto di carne. Se però ci focalizziamo sul gruppo 5, vediamo come questo è in rapida decrescita: c'è una correlazione tra quanto carne si mangia e il benessere economico, ma nuove conoscenze e nuove sensibilità portano a rendere

questa crescita non infinita. I Paesi più sviluppati a livello di benessere economico potrebbero essere anche i primi che si sono accorti di avere, diciamo, mangiato troppo nel passato. Un altro piccolo legame di cui volevo parlarvi prima di passare alle possibili soluzioni o proposte, è un caso emblematico che, secondo me, ben spiega come il consumo di suolo e tutto ciò che è inerente all'economia del cibo siano collegati. Si parla spesso del fatto che la coltivazione di soia in Amazonia possa essere uno dei principali responsabili della deforestazione dell'Amazonia stessa. Quando si vanno a guardare i dati, ad esempio i dati FAO rielaborati da questo studio recente di Science (2017), quello che si vede è che **fatta 100 la deforestazione in Amazonia il 73% degli ettari vengono deforestati per lasciare spazio a pascoli**, mentre chiaramente è molto inferiore, solo il 6% (certo, comunque più di zero) la deforestazione legata alla coltivazione della soia. Ma, attenzione, la soia per alimentazione umana è una piccolissima parte di questo 6%. La grande parte è soia per foraggio per alimentazione appunto dei capi di bestiame. Quindi, anche questa ulteriore fetta può essere ascrivibile alla pratica dell'allevamento.

E allora **come agire?** Innanzitutto, la scienza, come dicevamo, si evolve sempre di più anche in questo caso ho voluto citarvi un articolo recentissimo, di novembre 2024, sulla rivista scientifica PNAS. Lo studio dice che chiaramente le aree consumate del territorio per fare spazio ad allevamenti non sono tutte uguali. Potrebbe essere utile agire con priorità su alcune aree specifiche: quelle che presentano ad esempio un'inefficienza all'interno delle pratiche di pascolo e quelle dove i pascoli abbiano preso il posto di precedenti foreste. Agendo su queste aree con priorità si potrebbe portare una limitata riduzione della produzione di cibo e un ampio impatto positivo sul clima perché, rimossi gli animali da pascolo, alcune

aree anche localizzate nel Nord America e nell'Europa, ancora una volta in Paesi a medio-alto reddito; quindi, proprio da lì si potrebbe partire e potrebbero **ritornare alla loro naturale vocazione che era quella di foreste**. Ridare spazio a un assorbitore di CO2 con una limitata riduzione della produzione di cibo. Passiamo ai consumatori: quello che il consumatore può fare è sicuramente, come abbiamo già detto, ridurre il consumo di carne. Si parlava prima anche della proposta di Greenpeace per i 20 kg annui pro capite di carne, che va molto in accordo con questo studio del 2022. Significherebbe una riduzione di tre quarti del consumo di carne in Unione Europea e in altri Paesi ricchi, ma addirittura magari un aumento in altri Paesi. Di nuovo, l'analisi del ciclo di vita ci ha permesso di costruire quella che potremmo chiamare la **"dieta amica del clima"**, e così l'abbiamo chiamata in una recente pubblicazione scientifica del 2022 (Journal of Cleaner Production) e in un libro del 2024 (Altreconomia). Una dieta non è fatta solo di energia, **l'uomo non va solo a chilocalorie** come si diceva prima, ma ha bisogno di macro e micronutrienti che devono essere presenti all'interno di una dieta sana. Quindi, se volessimo dare un ulteriore contributo alla "lista della spesa consapevole" di cui si parlava poco fa, ecco la lista della spesa amica del clima. Si va proprio nella stessa direzione, quindi abbondanti basi (frumento e prodotti derivati), frutta e verdura di stagione, poca carne (anche in questo caso si parla di 18 kg annui), pesce azzurro, pesce povero. Seguendo questa dieta, a livello italiano, abbiamo calcolato mediamente una riduzione del 50% dell'impronta carbonica. Andando livello globale andando a livello globale abbiamo rifatto lo stesso calcolo: è possibile costruire una dieta culturalmente accettabile a livello

locale, con prodotti già diffusi a livello locale, che abbia emissioni carboniche dove il 50, dove il 60% più basse rispetto a quella attuale.

Ulteriori proposte per la filiera le lasciamo come ulteriore materiale per approfondire. Mi interessa citare quelle magari più utili per la giornata di oggi. Già prima si parlava del **vero costo delle varie pietanze**: in Germania è stata celebre recentemente una iniziativa di alcuni supermercati, inserendo nello scontrino il vero costo del cibo, compreso di quelle che chiamiamo esternalità, tra cui l'impatto climatico del cibo. Queste esternalità, che normalmente paghiamo in sanità, in perdita di servizi ambientali, in disastri e in dissesto idrogeologico, in questa iniziativa venivano mostrate anche sullo scontrino. Rispetto invece alla mitigazione delle emissioni degli allevamenti, ancora uno studio del dicembre 2020 di alcuni colleghi del Politecnico di Milano. Qui si spiega come, sostituendo una parte delle colture per l'alimentazione dei capi di allevamento con sottoprodotti agricoli, si limita il consumo di suolo. Alcune ulteriori riflessioni le abbiamo messe in questo libro che abbiamo recentemente pubblicato e dove l'ottica di una filiera unita contro i cambiamenti climatici, dove ognuno può fare la sua parte, credo e spero che si veda. Grazie!



Riferimenti:

- S. Bonhommeau et al., *Eating up the world's food web and the human trophic level*, PNAS
- Alexandra Iyukavina et al., *Types and rates of forest disturbance in Brazilian Legal Amazon, 2000-2013*. Science Advances
- M.N. Hayek et al., *Opportunities for carbon sequestration from removing or intensifying pasture-based beef production*, PNAS, nov 2024
- Parlasca, Martin C. and Qaim, Martin, *Meat Consumption and Sustainability*, Annual Review of Resource Economics, 2022
- Rancilio et al., *Low-GHG culturally acceptable diets to reduce individual carbon footprint by 20%*, Journal of Cleaner Production, 2022
- Govoni, C., D'Odorico, P., Pinotti, L. et al. *Preserving global land and water resources through the replacement of livestock feed crops with agricultural by-products*. Nat Food 4, 1047-1057 (2023)



Andrea Bregoli

Agronomo



INQUINAMENTO E DANNI AL SUOLO DA AGRICOLTURA INTENSIVA E ALLEVAMENTI INTENSIVI

Vorrei fare una premessa soprattutto sull'agricoltura visto che è stata chiamata in causa e volevo fare solo un passaggio velocissimo sulla "rivoluzione verde" meglio definita a mio parere come agricoltura industriale. Ha contraddistinto l'agricoltura degli ultimi 30 anni.

Questa modalità di gestione dell'agricoltura si è caratterizzata per una forte intensificazione della meccanizzazione, per l'inserimento di nuove cultivar prodotte da determinate case produttrici (Bayer, Monsanto), un massiccio uso di concimi

soprattutto fosfatica e il controllo chimico delle malerbe.



Degradazione dei suoli, salinizzazione e acidificazione

Questo modello è assolutamente insostenibile.

L'agricoltura industriale porta ad una **degradazione dei suoli** (erosione e mineralizzazione della sostanza organica), salificazione, inquinamento delle falde, massiccio aumento delle emissioni CO₂.

I relatori che mi hanno preceduto hanno messo in evidenza soprattutto una diminuzione della sostanza organica e vedremo la sua importanza nell'equilibrio del terreno. L'agricoltura industriale ha ridotto il numero delle specie coltivate. Pensate che fino agli anni 50 in Italia venivano coltivate circa 6.000 specie di piante siamo arrivati a circa 200, quindi una progressiva riduzione della biodiversità.



Diminuzione della Sostanza organica



Guardate, queste sono delle foto che sono state scattate nel ferrarese i terreni sono quelli delle Bonifiche Ferraresi: la sistemazione dei terreni è di grandi estensioni utili per



ridurre i tempi morti delle lavorazioni, addirittura in questo periodo storico stanno eliminando anche i fossi per poter guadagnare superficie agricola utilizzabile. Come potranno evitare allagamenti di fronte a piogge intense in un periodo breve che caratterizzano sempre di più il nostro clima? Nell'agricoltura preindustriale i campi erano intervallati da alberi soprattutto olmi "maritati alla vite". Gli olmi erano il supporto alla vite che forniva l'uva per produrre il vino che la famiglia contadina consumava durante l'anno.



Se attraversate le campagne in questo momento vedete terreni scoperti da vegetazione. Quest'anno, gli agricoltori hanno avuto delle difficoltà per via delle piogge a piantare il frumento, lo stanno facendo

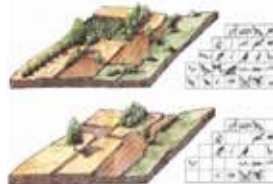
ora. La mancata copertura del suolo con i residui colturali provoca un problema di erosione, in più una forte mineralizzazione e ossidazione della sostanza organica.

Mi soffermerò soprattutto sul ruolo dell'**agricoltura conservativa** o Agro agricoltura. Le tecniche utilizzate prevedono la semina su sodo, l'aratura richiede una grande quantità di energia fossile e soprattutto modifica il terreno rendendolo meno fertile. In questo modello sono necessarie le rotazioni colturali. Questo è il dibattito che sta avvenendo anche adesso in Europa. Gli agricoltori sono particolarmente restii a ritornare a questo tipo di pratica che promuove tra l'altro una migliore dotazione di sostanza organica. I fattori che hanno portato alla formazione del terreno agrario sono sicuramente la disgregazione delle rocce con numerosi processi fisico-chimici, ma ciò che fa il

suolo agrario sono gli organismi che vivono in esso, batteri, virus e funghi per citare i principali che vanno a costituire il microbioma. Sappiamo che il microbiota del nostro intestino è in stretta relazione con il microbioma del terreno.

I microrganismi del terreno sono estremamente importanti per la coltivazione delle piante attraverso i servizi ecosistemici. Anche **il terreno è un ecosistema**, in virtù delle relazioni che si instaurano in esso, soprattutto le relazioni dei batteri con le radici delle piante, esplicando una funzione di regolazione dello sviluppo della pianta stessa. Il terreno non è solo di supporto alla pianta, ma interagisce attraverso il microbioma. Le funzioni del suolo sono quindi: **supporto per le radici, approvvigionamento di sostanze nutritive, regolazione dei gas serra per la capacità di incorporare sostanza organica.** Nel terreno abbiamo una forte immobilizzazione di anidride carbonica. Non dimentichiamo la funzione culturale del terreno soprattutto nel nostro territorio, terra di bonifica dagli Estensi ad oggi. Non è un caso che Ferrara e la sua provincia siano **Patrimoni Unesco.**

L'EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO AGRARIO 1910-1990



Un tempo si parlava di fertilità del suolo oggi si chiama si parla di "Soil Health" ovvero la capacità del suolo di sostenere la produttività, la diversità e i servizi ambientali degli ecosistemi terrestri. Dalla fertilità legata esclusivamente alle produzioni di piante a un concetto di interazione più globale in un'ottica sistemica. Il terreno, attraverso il microbioma, si interseca con tutti gli ecosistemi terrestri. I microrganismi del suolo rappresentano la frazione più grande della biomassa globale della Terra, tra l'altro le piante sulle radici ospitano e nutrono i microorganismi. Il *Rizobium leguminosarum*, un rizobio che vive sulle radici delle leguminose come soia e erba medica, ha la capacità di fissare l'azoto atmosferico, quindi fornisce azoto alla pianta, la quale fornisce zuccheri e sostanze nutritive. I microorganismi del suolo entrano nei tessuti della pianta e addirittura possono essere trasmessi alle

future generazioni attraverso i semi. E, come abbiamo già visto, il microbioma del suolo contribuisce direttamente alla composizione del microbiota intestinale. I microrganismi possono entrare attraverso la composizione del cibo e anche attraverso la polvere. Il microbiota dell'intestino contribuisce alla digestione, sintetizza le vitamine, l'assorbimento di oligominerali e concorre allo sviluppo del sistema immunitario. Il microbiota intestinale attraverso il nervo vago comunica con il cervello. Nel microbiota sono pure presenti neuroni. I microbi controllano la mente?

Quali sono gli **stress del microbioma**? L'urbanizzazione, la semplificazione del paesaggio, i pesticidi, pensate per esempio PFAS, al glifosato che rimane nel terreno per tantissimi anni, la storia ci ha insegnato molto poco. Negli anni 60 nel libro Primavera Silenziosa Rachel Carson evidenziata i danni ambientali del DDT che ancora circola ai nostri terreni. Negli anni 80 abbiamo avuto il problema dell'atrazina un diserbante usato nel mais che non si degrada adesso abbiamo i PFAS e il glifosato. La storia ci ha insegnato ben poco. Oltre a questo abbiamo il problema dei metalli pesanti e l'antibiotico resistenza.

se un terreno è tenuto nelle condizioni ottimali.

Parlamo di spandimenti. premetto che tutti gli allevamenti intensivi sono allevamenti senza



Figura 3.2 - Il microbiota del suolo come riserva genetica condivisa dalle varie componenti del concetto di One Health.



Ritorniamo alla sostanza organica fonte di Elementi nutritivi e fonte di microelementi. Influisce positivamente sulla struttura del terreno contribuendo alla creazione di aggregati. Soprattutto sull'argilla presente in numerosi terreni della Pianura Padana. Una buona struttura del terreno contribuisce positivamente alla circolazione dell'acqua in cui sono disciolti i sali utili alla nutrizione, e alla circolazione di ossigeno per la respirazione. Questi aggregati contribuiscono sulla capacità del terreno di trattenere acqua fino a 150 mm di pioggia,

terra, gli allevamenti intensivi non hanno riferimento al terreno. Ad esempio, Bonifiche Ferraresi che nella nostra zona ha un allevamento di 5.000 bovini, ha una superficie agricola di 3500. Ne potrebbe allevare 1500 circa, se tutta l'azienda fosse dedicata alla produzione di foraggi e mangimi. Quindi da un lato deve importare mangimi e sostanze per poter alimentare questi animali. Le deiezioni solide liquide degli animali sono una quantità eccessiva rispetto alla capacità del terreno di accogliere questi prodotti. **Lo spargimento delle deiezioni fornisce al terreno una notevole quantità di azoto con il progressivo inquinamento delle acque.** Abbiamo nei liquami poco fosforo e potassio Molti sono gli agenti patogeni, residui medicinali, antibiotici che vengono utilizzati negli allevamenti intensivi. Nei liquami troviamo notevoli quantità di metalli pesanti soprattutto rame e zinco. Tenete presente che una vacca da latte in produzione emette in un anno una quantità di C pari a 30 volte il proprio peso, un vitello 25 e così via. **In Emilia-Romagna gran parte dei terreni sono sensibili all'azoto quindi andrebbero distribuite delle quantità molto ridotte per non inquinare le falde.** Ma la quantità che accumulano nella stalla

li porta a distribuire più volte sullo stesso terreno. La quantità di azoto supera abbondantemente la quantità di 170 kg/ha. In teoria non dovremmo avere problemi di sostanza organica. Il contenuto di sostanza organica nei nostri terreni è intorno al 2% al 3%. **Se in un terreno abbiamo una quantità di sostanza organica dell'1% abbiamo un accentuato processo di desertificazione.**

Dopo anni di fertilizzazione prevalentemente chimica a base di NPK, **i suoli agricoli si sono impoveriti** sino a raggiungere in molti casi, non solo nel meridione d'Italia, ma anche nella fertile Pianura Padana, meno dell'1% di sostanza organica. In questa situazione, l'attività microbiologica è ridotta al minimo e la produzione agricola oltre ad essere completamente dipendente dagli apporti di fertilizzanti esterni, risulta via via decrescente.



Gli spandimenti di liquami e digestato non maturo produce un effetto paradossale: la **riduzione della sostanza organica**. L'azoto stimola i microrganismi che si riproducono in modo eccessivo, trasformano la sostanza organica in sostanza minerale, liberano CO₂, vanificando la capacità del terreno di fissare CO₂.

Nella foto presento un campo dopo la mietitura su cui non è stata effettuata alcuna lavorazione. Vedete in questo campo una serie di piante. Qui abbiamo una notevole crescita di varie piante, una buona biodiversità. Nella foto a fianco vedete un campo nel quale è stato distribuito del digestato da biogas. Crescono solo due specie di erbe: il cencio molle e la portulaca. Attraverso le erbe che crescono naturalmente possiamo dare un giudizio macroscopico sulla sanità del suolo. Il cencio molle è una pianta che prolifera soprattutto in terreni degradati e la portulaca cresce in terreni con una sostanza organica non processata, cioè che non è stata



trasformata dai batteri del terreno. Tenete presente che nel ferrarese, nell'ex valle Mezzano bonificata negli anni 60, ci sono terreni che non producono più nulla, quindi noi stiamo portando i nostri terreni alla sterilizzazione.

Gli spandimenti cominciano subito dopo la raccolta del grano, vengono distribuiti praticamente liquami, digestato, utilizzando i "gettoni": non si deve fare! Viene distribuito sulle culture in atto e non si può fare! Ma nessuno controlla. Sarebbe necessario prima della distribuzione l'abbattimento dell'azoto attraverso un trattamento aerobico poiché gli allevamenti producono il 75% delle emissioni di ammoniaca in Italia. L'ammoniaca rappresentando la seconda fonte di polveri sottili dopo il riscaldamento e in eccesso di ammoniaca stimola il microbioma alla mineralizzazione con emissioni di anidride carbonica e dilavamento della sostanza organica.

Un altro problema relativo all'eccessiva quantità è il **rilascio di metalli pesanti**, che a basse concentrazioni costituiscono nutrienti per i vegetali (boro, zinco, rame, nichel), ma a concentrazioni

superiori diventano fitotossici e risultano nocivi sugli organismi del suolo. I metalli pesanti si bioaccumulano negli organismi vegetali ed animali con rischi per la catena alimentare. Ad esempio, spinaci, orticole a foglia e colture per foraggio. Un eccessivo rilascio di metalli pesanti contamina le acque.



Negli allevamenti si usano notevoli quantità di antibiotici, con tutti i problemi legati all'antibiotico resistenze. Sono stati ritrovati in microrganismi del suolo e di mammiferi che sono resistenti a molti antibiotici riscontrata anche nella flora microbica di feci di uomini che vivono in condizioni primitive e che sicuramente non hanno mai assunto antibiotici.

È indispensabile permettere alle deiezioni liquide e solide di trasformarsi in letame utilizzando negli allevamenti la paglia, che sposta il rapporto carbonio-azoto a 20- 30, necessario per innescare il processo di compostaggio e la formazione di acidi umici e fulvici, che sono il cuore della sostanza organica dei terreni.

Gli acidi umici e fulvici sono molecole pesanti che da un lato migliorano la struttura del terreno, ma favoriscono anche un rilascio graduale di sostanze minerali e non ultimo la possibilità di accumulare anidride carbonica sotto forma di sostanza organica.



Riferimenti:

- Reinberger Stefanie-Cibo per la mente in *Mente e cervello* n 92 del 2012
- P.Pileri Dalla parte del suolo-Laterza Roma 2024
- R.Pavia -Tra suolo e clima Media Group Milano 2020
- E. Pfeiffer-Che cosa raccontano le erbe infestanti-Astrosoposfica-2010
- M. Sellito Microbioma -Edagricole 2023

FORMIGNANA BIOGAS



Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale.

"l'Europa investe
nelle zone rurali"



Programma di
Sviluppo Rurale
2014-2020

Tot. di Operazioni 4,22 "INVESTIMENTI PER LA RIDUZIONE DI GAS
SERVA E NANOBIOMASSA"

SINDACATO COMUNALE NUOVE AZIENDE AGRICOLE

Il piano d'investimento consiste di:
Riduzione dell'uso di pesticidi tramite la realizzazione di un impianto di
compostaggio, trattamento, distribuzione e prova per lo spezzamento di
biogas/energia dalle 10 aziende

**INVESTIMENTI PER LA RIDUZIONE DI GAS
SERVA E NANOBIOMASSA**

Eva Rignat

Veterinario pubblico, componente commissione scientifica ISDE e RECA



RISCHI SANITARI DA ALLEVAMENTI

Gli allevamenti intensivi inquinano. Sembrano dirlo tutti, o quasi, ma quando si vuole argomentare un'affermazione è di fondamentale importanza conoscere le sue fonti. Per gli allevamenti intensivi sia la ricerca scientifica che molte autorevoli Istituzioni nazionali ed internazionali sostengono quest'affermazione a discapito di chi si aggrappa a negarla.

Per quanto attiene alla ricerca scientifica è necessario, tuttavia, distinguere tra ricerca pura e ricerca applicata¹. La ricerca pura mira a nuove scoperte e all'allargamento delle conoscenze in generale e per questo è finanziata per lo più da enti pubblici mentre la ricerca applicata è in genere finanziata dal mercato per rispondere ad esigenze produttive. Quando ci si avvicina alla lettura delle pubblicazioni scientifiche è dunque di fondamentale importanza capire a quale tipo di quesito la ricerca risponde; nel campo della ricerca applicata oggi troviamo molta ricerca sulle pratiche e prodotti che consentono agli allevamenti di contenere l'inquinamento mentre è la ricerca pura ad essere maggiormente rivolta a misurare il valore di quell'inquinamento in termini di relazione con la salute pubblica.

Al netto delle buone pratiche d'allevamento la ricerca pura ci dice che gli allevamenti, particolarmente quelli intensivi, inquinano e ce lo dice come un coro unanime. Tra le fonti pubbliche nazionali più autorevoli, di ricerca, abbiamo ISPRA² (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) da cui, in questo convegno molti di noi traggono le slide delle loro presentazioni.

Per quanto attiene alle Istituzioni europee e mondiali che hanno confermato questa affermazione rinveniamo il **parere della FAO**³ -Organizzazione delle Nazioni Unite per l'agricoltura e l'alimentazione, che già nel 2006 pubblica il famoso rapporto *"La lunga ombra del bestiame"*⁴, l'Unep⁵ -Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente che nel 2020 firma assieme a WWF il documento Climate Focus⁶, l'IPCC, Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico⁷, la Corte dei Conti europea⁸ che nel 2021 'boccia' la PAC⁹ sostenendo che il **metodo dei finanziamenti alle grandi imprese agricole e zootecniche aiuta poco il clima**¹⁰ costando più di quanto rende, e infine l'Agencia per la sicurezza alimentare, EFSA¹¹ che nel sostenere che il benessere animale è correlato alla sicurezza alimentare, particolarmente in riferimento alla antimicrobica resistenza, incalza spesso il legislatore ritenendo che le attuali normative sul benessere degli

1 <https://informati-sardegna.it/approfondimenti/attualita/fine-della-ricerca-pura-solo-il-mercato-decide-cosa-gli-serve/>

2 https://www.isprambiente.gov.it/it/@search?SearchableText=allevamenti&b_start:int=0&set_language=it&sort_on=relevance

3 <http://www.fao.org/home/en/>

4 *Livestock's Long Shadow*

5 <https://www.unep.org/>

6 https://wwf.eu.awsassets.panda.org/downloads/wwf_ndc_food_final_low_res.pdf

7 <https://ipccitalia.cmcc.it/i-punti-essenziali-di-climate-change-and-land-il-rapporto-speciale-ipcc/>

8 <https://www.eca.europa.eu/it/Pages/ecadefault.aspx>

9 https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_it

10 <https://static.technichenuove.it/terraevita/2021/06/La-relazione-della-Corte.pdf>

11 <https://www.efsa.europa.eu/it/news/efsa-better-housing-needed-dairy-cows-ducks-geese-and-quail-improve-welfare>

animali negli allevamenti intensivi necessitano di importanti revisioni.

Acquisita la consapevolezza dell'autorevolezza e referenzialità dei soggetti che sostengono l'evidenza del ruolo degli allevamenti in fatto di inquinamento, **si tratta ora di capire**, anche se in modo molto stringato, **quali siano i danni specifici in riferimento al tipo di inquinante**.

Si premette che nell'esposizione i dati saranno spesso espressi in un range di valore da un minimo ad un massimo, questo al fine di comprendere i dati forniti da diverse fonti, tutte attendibili ma che, arrivando a conclusioni leggermente diverse, ci sembrava corretto esplicitare.

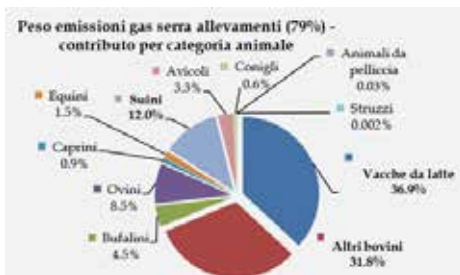


Fig. 1 (fonte ISPRA)

GAS CLIMALTERANTI:

L'agricoltura è responsabile del **14-18%** delle emissioni di questi gas nel mondo. In Europa grazie ad una normativa più stringente questo valore si aggira attorno al 7,1%. Essendo la superficie agricola media dell'Europa coltivata al 70% per fornire alimenti agli animali, ne deriva che i maggiori responsabili per queste emissioni complessive dell'agricoltura sono gli allevamenti con in prima fila quelli bovini, seguiti da quelli suini e ovi-caprini.

Tre sono i gas climalteranti: anidride carbonica (CO₂), Protossido d'azoto (N₂O) e metano (CH₄). L' N₂O ha un potenziale di riscaldamento climatico pari a 310 volte più impattante della CO₂ per unità di massa mentre il CH₄ lo è 84 volte nonostante



Fig. 2 (fonte ISPRA)

permanga in atmosfera molto meno tempo della CO₂. In quel 7,1% riportato a 100 la presenza dei tre gas è quella della figura 2. Se è vero che l'apporto di CO₂ è molto basso è anche vero, come si vedrà più avanti che per quanto riguarda il metano, quel va-lore tra il 59 e il 64,5% corrisponde a più del 45% delle emissioni di metano imputabili a tutti i settori produttivi (fig. 3).



Fig. 3: FONTE: elaborazione openpolis su dati Eurostat

L'Organismo mondiale per la sanità (OMS) pubblica ogni qualvolta sia necessario, i risultati degli studi scientifici i merito alla valutazione della qualità dell'aria in relazione alla salute umana. Gli Stati del mondo e per noi l'Europa si rifanno a questi dati per emanare la normativa a tutela del cittadino fissando i limiti da non oltrepassare per esercitare questa tutela. **Ogni singolo stato europeo è tenuto a recepire, con propria legislazione, le direttive della UE** (in Italia il recepimento è avvenuto con il DLgs 155/2010).

La tabella che segue (fig.4) illustra i valori limiti degli inquinanti atmosferici consigliati dall'OMS nel 2005, i valori di recepimento della direttiva europea e i nuovi

Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	Limite	Superamenti in un anno	OMS 2021	OMS 2005
Dir. 2008/50/CE recepimento D.Lgs 155/2010						
µg/m ³	Valore limite sulle 24 ore	Media giornaliera	50 µg/m ³	massimo 35	45 µg/m ³ superamento solo 4 gg/anno	50 µg/m ³
	Valore limite annuale	anno civile	20 µg/m ³		15 µg/m ³	20 µg/m ³
µg/m ³	Valore limite annuale	anno civile	25 µg/m ³		5 µg/m ³	25 µg/m ³
	OMS 2020 introduce valore Media Giornaliera	Media Giornaliera				25 µg/m ³
µg/m ³	Valore limite orario	Media massima oraria	200 µg/m ³	massimo 18	25 µg/m ³	200 µg/m ³
	Valore limite annuale	anno civile	40 µg/m ³		38 µg/m ³	40 µg/m ³
µg/m ³	Soglia d'informazione	Media massima oraria	180 µg/m ³			
	Soglia d'allarme	Media massima oraria	240 µg/m ³			
	Valore obiettivo	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	200 µg/m ³	1-25 volte/anno come media su 1 anni	Vedi 2006-invariato	200 µg/m ³
	OMS introduce concetto di Pico stagionale valutato sui 6 mesi consecutivi più a rischio					
µg/m ³	Valore limite orario	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m ³		60 µg/m ³	
µg/m ³	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	200 µg/m ³	massimo 3	40 µg/m ³	Non contemplato
	Valore limite su 1 ora	Media massima oraria	500 µg/m ³	massimo 24	Vedi 2006-invariato	500 µg/m ³

Fig. 4: fonte ISDE Modena

valori forniti dall'OMS nel 2021 a seguito delle nuove conoscenze scientifiche.

Come si può vedere la scienza ci dice che i valori oggi ammessi per il NO2 devono essere drasticamente ridotti per tutelare la salute umana. Urge recepire con nuova direttiva le linee guida dell'OMS.

AMMONIACA (NH3):

Il settore dell'agricoltura, complessivamente, è responsabile per il 90-94% delle emissioni di NH3, a questo valore gli allevamenti contribuiscono per l'83%. Anche qui il maggiore responsabile è l'allevamento bovino seguito da quello suino e avicolo (fig. 5). A sua volta l'NH3 volatile, legandosi ad altri inquinanti, è responsabile

della formazione di quasi il 20% di particolato sottile (PM10 e PM2,5) nell'atmosfera.

Il diametro del particolato sottile (fig. 6) è così esiguo da riuscire a passare la parete degli alveoli polmonari entrando nella circolazione sanguigna e da qui arrivando a tutto l'organismo.

Tutti gli organi del corpo umano, e animale in generale, subiscono danni generando patologie, per la presenza di particolato sottile. Per l'NH3 non esiste un limite di legge che ne valuti la concentrazione massima consentita nonostante sia

dannosa anche di per se stessa, ma esiste un limite di legge per il particolato sottile. Dalla fig. 3 si può vedere un dato interessante; anche qui l'OMS ha rivisto nel 2021 le sue posizioni rispetto al 2005 diminuendone

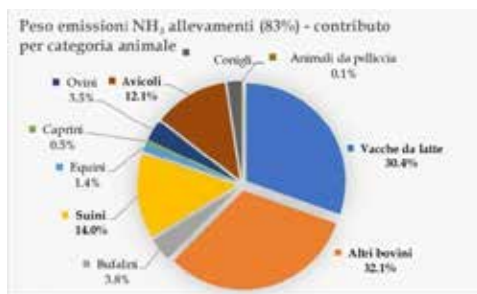


Fig. 5 (fonte ISPRA)

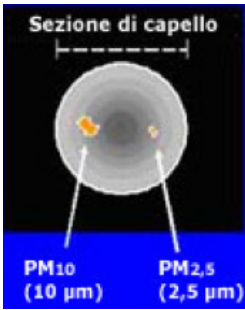


Fig. 6 fonte: <https://www.iaqs.info>

il valore ammissibile ma si può anche vedere come l'Europa nella direttiva del 2008, non avesse accolto i valori raccomandati nel 2005 ammettendo, in nome della tutela produttiva ed economica, valori raddoppiati riconosciuti oggi

inconfutabilmente dannosi per la salute umana. La ricerca scientifica ha valutato che, nel 2021, l'aspettativa di vita media in Italia avrebbe potuto essere aumentata di 9 mesi e di 13 in Emilia-Romagna, se l'inquinamento da particolato sottile fosse stato ridotto ai valori delle linee guida dell'OMS¹².

A questo si aggiunga il fatto che l'**NH3** provoca danni anche di per sé colpendo prevalentemente chi vive negli ambienti in cui questa si genera ossia operatori degli allevamenti e cittadini confinanti con un allevamento intensivo con sintomatologie irritative a carico di occhi, naso e gola, cefalee, tosse, co-strizione toracica, palpitazioni difficoltà respiratorie, stress, alterazioni dell'umore, asma dei bambini o della popolazione a rischio.

IMPRONTA IDRICA

Si da qui per scontata la consapevolezza dei problemi di **siccità estrema** che l'umanità in alcune parti del pianeta già affronta mentre altre si stanno prestando ad affrontarli. Anche da noi, in Italia, abbiamo assistito al caso drammatico della Sicilia ed è sotto gli occhi di tutti come a periodi di intensa pioggia che non riusciamo a catturare si alternino periodi di siccità che mettono in ginocchio la nostra agricoltura. Risparmiare acqua diventa un problema pressante.

Guardando alla piramide alimentare indicante la parità di peso di alimento prodotto la relazione tra la sua impronta inquinante e quella di consumo idrico (impronta idrica fig.7), si vede come **il maggior consumo idrico è a carico degli alimenti più inquinanti che sono anche quelli che, in una dieta bilanciata, dovrebbero vedere un consumo limitato**. Per alcuni prodotti di origine animale il consumo si configura decisamente come insostenibile. È bene chiarire tuttavia come tutti gli allevamenti, intensivi ed estensivi, consumino acqua e che secondo alcune ricerche quelli estensivi ne consumino più degli intensivi, ma il problema non sta qui. Il problema con cui abbiamo a che fare è che **gli allevamenti intensivi esistono per far fronte ad un bisogno indotto eccessivamente alto** e non salutare di prodotti di origine animale (carne, latte, uova) e che

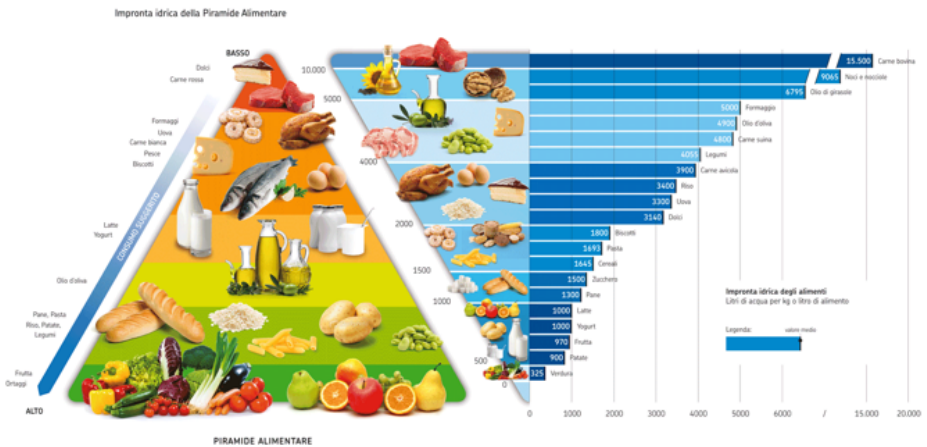


Fig. 6 fonte Barilla Center for Food &

il rapporto costo benefici di questo consumo idrico vede una bilancia vuota dalla parte dei benefici.

QUALITÀ DELL'ACQUA

La FAO ammonisce già da diversi anni¹³ in merito al fatto che l'alta produzione di mangime, di foraggi, l'uso smodato di concime e l'agricoltura intensiva sono tra i principali fattori responsabili degli insostenibili carichi di nutrienti, fitofarmaci e sedimenti nelle risorse di acqua del pianeta. Altri relatori hanno trattato l'argomento relativamente all'agricoltura, entrando nel merito degli allevamenti resta da definire l'argomento dei reflui zootecnici.

Feci, urina, lettiera vegetale, acqua di bevanda e acqua di lavaggio, resti alimentari non utilizzati generano i cosiddetti **effluenti o reflui zootecnici**. I reflui zootecnici sono ricchissimi di nitrati (NO_3) ossia di azoto (simbolo chimico N). Abbiamo già incontrato l'azoto come componente dell'ammoniaca, laddove l'azoto si lega con l'idrogeno (H) e delle conseguenti polveri sottili. Semplificando, N può legarsi anche a tre molecole di ossigeno (O) formando i nitrati o a due molecole di O formando i nitriti. I nitrati di per sé non sarebbero dannosi ma sono sempre in equilibrio con i nitriti di modo che la misurazione dei nitrati ci dice anche della presenza di **nitriti**, questi invece **dannosissimi**. N nelle sue varie forme può finire anche nel terreno e nelle acque generando svariati danni (fig. 8) (si veda la relazione del dr. Bregoli).

Tra i più immediatamente sperimentabili nella vita di tutti noi c'è l'**eutrofizzazione**, quel fenomeno di **copertura limacciosa delle acque ferme** da parte di alghe voracissime di azoto e la cui eccessiva concentrazione favorisce la loro proliferazione. Lo strato di alghe superficiali impedendo il passaggio dell'ossigeno atmosferico in acqua impedisce anche la vita sott'acqua oltre

ad inquinare i fondali per la presenza delle alghe morte depositate. **A risentirne pesantemente è la biodiversità** dei nostri ecosistemi.

La presenza di azoto come nitriti nelle acque oltre certi limiti è anche un problema di salute umana dato che li ritroviamo nelle acque di bevanda. I nitriti si legano ad una proteina del sangue, l'**emoglobina** la cui funzione è il **trasporto dell'ossigeno nel nostro organismo riducendone questa capacità**. Questo aspetto, in caso di eccessiva presenza di nitriti nell'acqua, è particolarmente pericoloso per i neonati fino a quattro mesi nei quali può arrivare a provocare fenomeni di soffocamento anche mortali. I

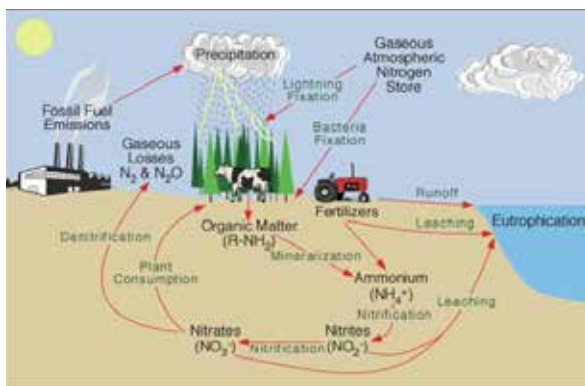


Fig 8: fonte bonsaiandsuissekimagazine.eu/it

nitriti, inoltre, **si combinano con le amine**, composti presenti soprattutto negli alimenti proteici come le carni rosse, i salumi, i formaggi, generando **stanze cancerogene chiamate nitrosamine**.

Per tutte queste ragioni ed altre che per brevità non si possono qui sviscerare, l'Europa ha fissato un **valore soglia alla presenza dei nitrati** sia nelle acque superficiali che profonde. Il mancato rispetto del dettame europeo, dopo un iter fatto di svariati richiami, prevede il pagamento di sanzioni da parte degli organi di tutela. Tra coloro che hanno pagato le multe troviamo anche la regione Emilia-Romagna. È appena il caso di osservare che l'ammontare delle sanzioni viene ricavato dalle tasse dei cittadini.

13 <https://openknowledge.fao.org/items/7c8601a9-af3d-45c1-933f-48e93a551f0f>



Eva Rigonat

Veterinario pubblico, componente commissione scientifica ISDE e RECA

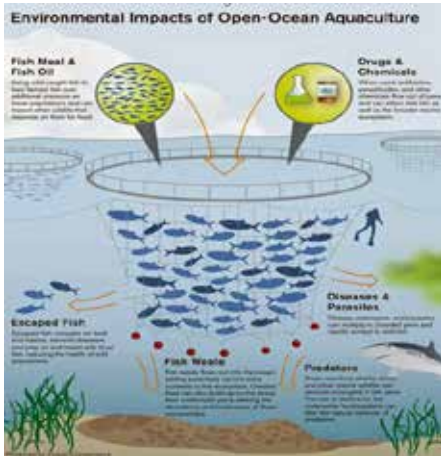


Fig. 9 fonte *Ocean Conservancy*

ACQUACOLTURA

Brevemente qui si vuole accennare ad un particolare tipo di allevamento intensivo, poco attenzionato finora ma che di fatto si sta rivelando tra i più dannosi esistenti per i danni alla biodiversità e per causa di inquinamento, ossia l'**acquacoltura** e particolarmente quella **esercitata nelle acque libere come mare e laghi**.

Al di sotto dei cerchi che vediamo (fig. 9) sulla superficie dell'acqua l'allevamento è strutturato in gabbie fatte di una rete che contiene i pesci allevati. Qui vengono immessi gli alimenti, i farmaci, i disinfettanti e tutte le sostanze utili all'attività. È intuitivo capire come parte del materiale immesso sfuggirà oltre le maglie della rete nonostante tutti i calcoli fatti per evitare sprechi e dispersioni. Gli alimenti attireranno i pesci selvatici e di conseguenza i grandi predatori e con essi verrà ingerito anche il farmaco, quando presente, di cui questi non avrebbero

bisogno. Non solo. Tutti gli avanzi delle sostanze somministrate e i cadaveri dei pesci d'allevamento morti finendo sul fondale lo soffocano generando un deserto il cui ripristino richiederà moltissimi anni. Per finire è necessario sapere come nonostante la ricerca di soluzioni alternative, oggi ancora gran parte dei pesci d'allevamento viene nutrita con immense quantità di pesce pescato spesso commestibile per l'uomo, generando un assurdo spreco alimentare e povertà nei paesi che vivevano di quella pesca¹⁴ con popolazioni costrette ad emigrare.

ANTIMICROBICO RESISTENZA

L'antimicrobico resistenza¹⁵ (AMR) è la capacità posseduta da alcuni batteri di rendere inefficace l'effetto dell'antimicrobico (AM). Questa caratteristica è contenuta come informazione nel codice genetico del battere ed è trasmissibile non solo alla propria discendenza ma anche ad altri batteri, sia della stessa specie che di specie diversa. Il battere trasmette questa informazione ad altri batteri in due modi, o direttamente in vita collegandosi in un qualche modo all'altro battere o rilasciando il proprio materiale genetico nell'ambiente alla sua morte per rottura della parete cellulare.

Ibatteri presenti nel nostro organismo, e in quello degli animali, possono essere commensali o patogeni. Tutti gli animali, per vivere, necessitano di un certo numero di batteri utili, commensali, che svolgono alcune funzioni senza le quali la nostra salute viene compromessa. Il caso più noto è quello dei batteri dell'intestino che sono in grado di digerire alcuni alimenti rendendoci disponibili e rifornendoci anche di elementi essenziali per stare in salute. Anche i nostri batteri commensali, messi a contatto con l'AM possono sviluppare AMR o ricevere questa

¹⁴ Si veda il film *Until the end of the world* - <https://www.mymovies.it/film/2024/until-the-end-of-the-world/>

¹⁵ <https://www.izsvenezie.it/temi/altri-temi/antibiotico-resistenza-sensibilita/>

capacità dai batteri patogeni con il risultato che, ad una successiva infezione, potrebbero essere proprio i nostri commensali a fornire quest'informazione ai batteri patogeni.

È necessario allora focalizzare alcuni punti:

- I batteri sviluppano AMR sia naturale che per difesa; più AM utilizziamo più AMR sviluppiamo.
- Il 70-90% dell'AM assunto da tutti gli esseri viventi (esseri umani, animali da compagnia e animali da reddito), viene eliminato tal quale o in forma attiva nell'ambiente dove genera AMR
- I batteri sono ovunque, anche nell'ambiente
- Materiale genetico resistente, batteri, AM entrano nel ciclo delle acque arrivando a quelle che usiamo, pervadono l'aria che respiriamo (trasportati anche dal particolato sottile), la terra che coltiviamo
- La cottura del cibo, ossia il calore, elimina i batteri e quasi tutti gli AM ma non elimina il materiale genetico antimicrobico resistente
- Attualmente non disponiamo di un sistema di depurazione delle acque in grado di filtrare questi elementi

Il problema dell'AMR è dunque un problema primariamente ambientale il che significa che **l'AMR generata dalla somministrazione di un farmaco all'animale può venir trasmessa, attraverso l'inquinamento ambientale, all'uomo e vice versa.** La presenza di antibiotici negli alimenti è un fattore marginale grazie anche alla severissima legislazione che regola l'uso del farmaco in veterinaria in tutti gli animali e particolarmente in quelli da reddito, con obbligo per questi, del rispetto dei tempi di sospensione per il loro smaltimento da parte dell'organismo animale prima di poterne utilizzare le produzioni o prima della macellazione. Nella filiera alimentare sono previsti ed effettuati di legge, numerosissimi controlli in tutti i suoi punti. Questo dato è confermato dal Piano Nazionale Residui

(PNR)¹⁶ che restituisce come irregolari solo lo 0,07% degli alimenti controllati.

Il problema dell'AMR è oggi gravissimo (fig.10). Si prevede che nel 2050 sarà la prima causa di morte per malattie infettive che non risponderanno più a nessuna cura. Oggi nella sola Europa è responsabile di 33.000 morti all'anno di cui 11.000 solo in Italia. L'Italia contribuisce dunque in numero di morti per antimicrobico resistenza, ossia per assenza di farmaci efficaci in malattie infettive anche banali per un uso eccessivo o indiscriminato di antibiotici, per un terzo del valore complessivo europeo.

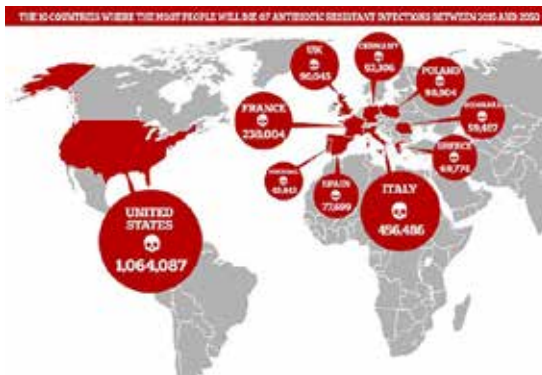


Fig. 10 fonte <https://www.dailymail.co.uk/health/index.html>

La severissima regolamentazione dell'uso dei medicinali, tra cui anche gli antimicrobici, in veterinaria sta dando degli effetti visibili.

Oggi, l'uso in valore assoluto, di antimicrobici negli animali in tutta Europa, Italia compresa, è inferiore rispetto all'uso nell'uomo. Rimane tuttavia il fatto che **gli animali allevati negli allevamenti intensivi sono i primi e principali destinatari degli antimicrobici usati in veterinaria**, per le condizioni stesse di vita a cui sono sottoposti. Essendo l'AMR un problema ambientale è di tutta evidenza che la concentrazione territoriale degli allevamenti è uno dei fattori determinanti assieme

16 https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=6650

alla presenza di strutture di cura per l'uomo (ad esempio ospedali e RSA) per il rischio di sviluppo di AMR in quel territorio.

Anche in presenza di allevamenti in cui si eserciti l'uso virtuoso del farmaco veterinario, dieci allevamenti che insistono sul medesimo territorio usano più AM di uno solo. Non essendo **l'inquinamento ambientale influenzato** dalla virtù puntiforme ma **dalla pressione territoriale complessiva**, quel territorio vedrà accresciuto il suo rischio.

Oggi il problema è dunque quello anche di ridurre drasticamente il numero degli allevamenti intensivi.

ZOONOSI E SPILLOVER

La zoonosi è il trasferimento di un agente patogeno da animali alle persone o per via alimentare (es. salmonellosi listeriosi) o tramite le loro deiezioni (ad es. leptospirosi) o morsi di animali (ad es. rabbia) o per presenza di vettori quali zanzare e zecche (ad es. malattie di Lyme febbre di West Nile). Le zoonosi possono essere parassitarie, batteriche o virali.

I 75% delle malattie emergenti dell'uomo riconosciute negli ultimi decenni hanno un'origine zoonotica ossia sono legate in un qualche modo alla relazione uomo-animale e tra queste ci sono le malattie ritenute **più pericolose per il pianeta.**

Anche su questo tema esiste un imponente pacchetto normativo¹⁷ per i controlli veterinari negli animali in vita, sia da compagnia che da reddito, e negli alimenti.

Molte malattie dell'uomo nate come zoonosi sono diventate nel tempo malattie con una specificità umana indipendente dalla presenza della malattia nell'animale (ad es. tubercolosi, vaiolo, morbillo e non solo).

Lo **spillover** è causato dalla fuoriuscita di un virus da una specie serbatoio in cui esso abitualmente circola e nella quale è capace di diffondere la malattia agli altri componenti di quella specie, verso una nuova specie ospite (nel nostro caso l'uomo). L'evoluzione del comportamento del virus a questo punto può variare. Il virus nell'uomo può morire senza dare sintomi, oppure può far ammalare la persona che può guarire o morire ma senza acquisire la capacità di trasmettere la malattia ad un altro essere umano, oppure può compiere il salto finale e arrivare ad acquisire caratteristiche che gli consentono di passare direttamente da uomo a uomo innescando epidemie¹⁸.

La probabilità di acquisire malattie trasmesse dagli animali per l'uomo è **direttamente proporzionale non solo alla vicinanza fisica con l'animale** ma anche al **tempo di permanenza di quella vicinanza.**

Il **cambiamento della biomassa sulla terra** (fig.11) ci indica chiaramente come sia aumentato il tempo di permanenza vicino all'animale dato che **l'animale domestico ha soppiantato nel tempo la popolazione selvatica.**



Fig. 11 fonte <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29784790/>

17 <https://www.izslt.it/zoonosi/> <https://www.izsvenezia.it/che-cose-lo-spillover-video/>

18 <https://www.izsvenezia.it/che-cose-lo-spillover-video/>

Ma anche la diminuzione degli spazi disponibili per gli animali selvatici ci dice come, invadendo continuamente i loro territori, di fatto aumentiamo le occasioni di contatto con loro. **L'essere umano con le sue scelte di gestione del territorio ha aumentato in modo esponenziale le probabilità di scatenare epidemie.**

Istituto Superiore di Sanità
Oggetti: L'epidemiologia per il centro e l'altrove

Influenza aviaria

1918
La pandemia di "influenza spagnola", causata dal virus dell'influenza H1N1, uccide più di 40 milioni di persone.

1957
In Asia una pandemia di influenza aviaria, dovuta al virus influenzale H2N2, uccide 100.000 persone

1968
700.000 persone sono uccise a Hong Kong da una pandemia influenzale dovuta al virus H3N2.

1997...2001...2004...

novembre 2004
L'OMS avverte che il virus H5N1 potrebbe innescare una pandemia in grado di uccidere milioni di persone e teme che la maggior parte dei paesi sia impreparata per affrontare una simile pandemia.
L'OMS realizza un prototipo di vaccino contro l'H5N1, mentre molti altri vaccini sono pronti per i test clinici.

2009...luglio 2009
L'OMS annuncia i costi della lotta al virus del pollai: 150 milioni di dollari serviranno per bloccare la sua diffusione nell'uomo, 100 per fermarla nei polli.

FOCUS SULL'INFLUENZA AVIARIA (IA): ALLE SOGLIE DI UN NUOVO SPILLOVER?

https://www.epicentro.iss.it/focus/flu_aviarialtimetable

In un anno, tra il 2022 e il 2023 sono stati abbattuti in Europa, 50 milioni tra polli, galline e tacchini.

L'OMS già nel 2005 ammoniva sui costi della lotta all'IA, costi che, lo ripetiamo escono dalle tasche dei cittadini, per l'abbattimento, il rimborso agli allevatori, lo smaltimento, la sorveglianza speciale e, complessivamente tutta la gestione di un'epidemia. Il problema dunque non è nuovo. Il virus dell'IA causa della 'Spagnola' del 2018 è un virus instabile, che si modifica nel tempo per adattarsi alle più svariate situazioni. Questo virus ora ha dimostrato di essere in grado di fare il salto di specie completo ossia non solo di aggredire specie diverse dagli uccelli ma di rendere queste nuove specie capaci di trasmettere la malattia ai propri simili. A gennaio 2023 colpisce un allevamento di visoni in Spagna, marzo 2023 le foche grigie in Canada, settembre 2023 le foche in Perù, aprile 2024 i bovini in America. Il dato preoccupante è che tutti questi animali sono mammiferi, come l'uomo, indicando chiaramente un avvicinamento della adattabilità del virus ad animali anche molto diversi per anatomia e fisiologia dagli uccelli e vicini invece all'uomo.

La malattia preoccupa anche l'EFSA¹⁹ che in aprile 2024 pubblica un importante dossier in cui ufficialmente si ipotizza la vaccinazione per l'essere umano iniziando da quello che per ragioni professionali, è maggiormente a contatto con gli avicoli d'allevamento, ossia più probabile attore dello spillover.

Atteso che i vaccini sono presidi preziosi per la tutela della salute, che qui non è in discussione il loro utilizzo anche in questa fattispecie, è però di tutta evidenza che negando le radici del problema ossia l'eccessiva presenza di questi allevamenti ubicati tra l'altro in Italia in gran parte sulle rotte migratorie degli uccelli, si tratterà solo di aspettare il prossimo virus per una nuova epizoozia sperando che non si tramuti in una pandemia²⁰.

Nelle stesse logiche, dal punto di vista dei controlli, in linea con il Regolamento delegato (UE) 2020/689 il Piano di sorveglianza nazionale 20235, emanato dal Ministero, basa la risoluzione dei problemi, di fatto, in una strategia per un loro contenimento del rischio in allevamento per rimodulare i controlli senza mettere in discussione né la presenza numerica di questi allevamenti, né le loro dimensioni, né le loro localizzazioni e non affrontando di certo la valutazione dell'inutilità e la dannosità della loro esistenza.

¹⁹ <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2023.7917>

²⁰ <https://marketingsociale.net/wp-content/uploads/2023/05/Influenza-Aviaria-quanto-ci-costa-copia-3.pdf>

Annamaria Pisapia

Direttrice di Compassion in World Farming Italia



BENESSERE ANIMALE, ETICA, SCIENZA E LEGISLAZIONE

Ringrazio innanzitutto per avermi invitata e anche i relatori che mi hanno preceduta.

Non è facile parlare dopo la Dottoressa Rigonat, che ha fatto una relazione veramente mozzafiato che ci deve fare tutti riflettere. Innanzitutto vorrei dire già che ho trovato questo convegno veramente interessante. Ha sollevato tante **problematiche su cui sono impegnata da 16 anni** oramai. Ho sentito parlare di concetti che mi hanno colpito molto come l'**efficienza metabolica**, il grandissimo spreco di calorie che si ha con gli allevamenti.



Per prima cosa vorrei presentare brevemente la mia organizzazione per chi non la conosce.

Compassion World Farming è la maggiore organizzazione internazionale non governativa per la protezione e il benessere degli animali allevati, presente in oltre 13 paesi. Le nostre origini risalgono alla fine degli anni '60 in Gran Bretagna quando un allevatore di vacche da latte all'aperto, Peter Roberts, vedendo la crescente intensivizzazione dei metodi di allevamento, decise di contrastarla fondando Compassion in World Farming, la "compassione", l'empatia verso gli animali, a livello mondiale. Compassion ha una missione molto semplice che è quella di mettere fine all'allevamento

intensivo, la maggior causa di maltrattamento animale sul pianeta e, come abbiamo sentito oggi, anche grande **fonte di distruzione ambientale e di gravi rischi per la salute pubblica**. I numeri di questo sistema di produzione sono impressionanti: **80 miliardi di animali terrestri allevati** ogni anno a livello globale (quando ho iniziato a lavorare io su questi temi 16 anni fa ce ne erano "solo" 50 miliardi). In Italia alleviamo circa 600 milioni di animali ogni anno, di cui un numero impressionante di avicoli, in particolare di polli "da carne", su cui mi soffermerò anche successivamente, ma anche milioni tra suini, vacche da latte, conigli e quaglie, gli animali davvero dimenticati.

L'etica e la scienza sono concordi: **tutti gli animali sono esseri senzienti**, capaci di provare emozioni positive e negative e quindi di soffrire.

La legislazione, nel tempo, con fatica e tante **L**battaglie, ha cominciato ad adeguarsi, a cominciare da quando essa ha sancito che bisogna tenere in conto le esigenze di benessere degli animali in quanto esseri senzienti nella formulazione delle politiche dell'UE (Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea, articolo 13). E poi vi è la **norma sulla protezione degli animali allevati (98/58/CE, art. 3)** che dice espressamente che i proprietari o custodi degli animali devono **adottare misure per garantire il loro benessere** ed evitare che a detti animali vengano provocati dolori, sofferenze o lesioni inutili.

Ma se questo articolo veramente venisse **applicato non ci sarebbero allevamenti intensivi** ed è quindi evidente che non viene applicato. L'attuale legislazione di protezione degli animali in Europa è comunque superata (è stata formulata negli anni '90) e **deve essere aggiornata**, allineandola con le più recenti conoscenze scientifiche e la sensibilità della società attuale.

I benessere animale è un concetto scientifico.

La definizione di benessere animale viene normalmente associata a quelle che sono state nominate "le cinque libertà" del Brambell report:

- libertà dalla fame dalla sete e dalla cattiva nutrizione
- libertà dai disagi ambientali
- libertà dalle malattie e dalle ferite
- libertà di poter manifestare i comportamenti fondamentali della specie
- libertà dalla paura e dallo stress.

Quindi per avere il rispetto del benessere animale bisogna che questa sorta di checklist sia rispettata. Tuttavia, sempre più gli studi scientifici vanno oltre questa formulazione: noi di CIWF diciamo sempre che **il benessere animale è un concetto olistico che include il benessere mentale, il benessere fisico e le preferenze comportamentali degli animali.** Gli animali devono poter provare **emozioni positive**, essere in **buono stato di salute** e devono poter esprimere i **comportamenti naturali** specie-specifici.

Io vorrei parlare oggi nello specifico dei **polli cosiddetti da carne**, che sono stati anche



nominati diverse volte. Prima la dottoressa Rigonat ha spiegato come appunto con la questione dell'influenza aviaria questi animali possano diventare una minaccia alla salute umana veramente



grave. Va detto che i polli "da carne", quei 50 miliardi allevati a livello globale, non sono animali che si troverebbero in natura, bensì sono stati **selezionati per crescere il più in fretta possibile nel minor tempo possibile**, dando la maggiore "resa" possibile, in particolare per sviluppare il petto che è la parte più consumata.

Vi è benessere animale nei sistemi intensivi per i polli da carne? **La risposta è netta ed è un "assolutamente no".** Infatti, basandoci sulla definizione di benessere da me citata, i polli avrebbero bisogno di di becchettare, esplorare, fare i bagni i bagni di polvere, avere dei trespoli per appollaiarsi, ma negli allevamenti intensivi non hanno accesso all'esterno, non ci sono zone in cui possono appollaiarsi, non c'è luce naturale. Non solo: i polli non hanno benessere fisico perché soffrono di gravissimi problemi di deambulazione. Addirittura c'è un sistema di misurazione per valutare le condizioni dei polli negli allevamenti che si chiama "gait scoring" in cui si valuta come cammina un pollo: zoppica? Zoppica poco? Zoppica un po' di più? Perché in realtà sono molto molto frequenti questo tipo di problemi di zoppie nei polli. Che derivano dalle condizioni di allevamento (come alte densità) ma soprattutto dalla selezione per la crescita rapida. Sono animali che hanno quindi dei **problemi di salute gravi**: zoppie, cardiopatie, miopatie. Sempre per questi motivi sono animali letargici che vivono in condizioni di estremo stress e, per concludere la loro orribile vita che, sinceramente, lasciatemelo dire, per fortuna

loro dura molto poco, vengono anche manipolati in maniera sbagliata al momento di essere caricati per andare al macello, il che causa loro spesso ferite, e, per concludere, vengono anche **spesso macellati in maniera dolorosa**.

Quindi la vita dei polli "da carne" è una **non vita piena solamente di sofferenza**, in cui nessuno dei loro bisogni viene rispettato. Possiamo pertanto dire che in Italia ogni anno per mezzo miliardo di animali non c'è benessere animale. E che questi animali innaturali (gli inglesi li chiamano giustamente "Frankenchickens") sono quelli perlopiù mangiati dagli italiani e idem a livello mondiale. Mi collego poi a quello che diceva la Dottorressa Rigonat, che le **altissime densità di allevamento a cui sono tenuti i polli** creano le condizioni ideali per la **circolazione di virus e batteri**. Ricordiamoci che la legge permette appunto di avere 33 kg di peso vivo al metro quadro che può voler dire 14-15 polli che vivono in un metro quadro di spazio, ma la legge permette di arrivare anche fino a 39 kg al metro quadro, che significa 17-18 animali, una quantità veramente enorme, questi **animali sono letteralmente ammassati uno sugli altri**.

Noi come associazione di protezione animale ci stiamo battendo da anni per migliorare la vita di questi animali, e lo facciamo anche proponendo alle aziende del settore alimentare di aderire ad uno **standard che si chiama European Chicken Commitment (ECC- "Impegno europeo per il pollo")**, che è un insieme di criteri di migliore benessere concordati dalle principali associazioni di protezione animale in Europa. Vi si chiede un **limite della densità massima** di allevamento e soprattutto di **cambiare la genetica**, usando solo genetiche ad accrescimento più lento, che hanno migliori indicatori di benessere animale, migliorando le **condizioni ambientali** e scegliendo un **metodo di macellazione che riduce la sofferenza** degli animali. Va detto che questo programma sta venendo

implementato molto all'estero, ma **purtroppo in Italia non è ancora decollato**. Infatti, con l'unica eccezione di una catena di supermercati che però appunto ha origine all'estero, i supermercati in Italia non hanno scelto di aderirvi, e questa è ovviamente una cosa che ci preoccupa e vorremmo cambiasse il prima possibile. L'adesione al ECC risparmierebbe tanta sofferenza a milioni di animali, fornirebbe una carne più di qualità ai consumatori, riducendo il numero di animali impiegati, riducendo la mortalità. Un grosso produttore di pollame in Norvegia che ha implementato i criteri ECC ha mostrato infatti che per ottenere la stessa quantità di carne ha allevato 4 milioni di polli in meno.

Il nostro motto è quello che bisogna dare a tutti gli animali almeno una vita che sia degna di essere vissuta, e **negli allevamenti intensivi non c'è una vita degna di essere vissuta per nessun animale**:



non per i conigli che in grandissima parte sono ancora in gabbie di batteria; non per i suini, costretti anche in Italia in ambienti malsani e sottoposti a mutilazioni sistematiche come il taglio della coda, privi di arricchimenti ambientali adeguati; non per le scrofe, costrette in gabbia per metà della loro vita e private della possibilità di accudire i propri piccoli; non per le vacche, anch'esse private della possibilità di essere madri e trasformate in macchine da latte. Va anche detto che questo accade in allevamenti grandi, medi o anche, purtroppo, piccoli. Infatti spesso da un punto di vista di benessere animale anche gli allevamenti piccoli non ne garantiscono il rispetto.



Purtroppo tutto questo è ancora legale. Ci sono certamente dei casi estremi, dove gli operatori degli allevamenti inferiscono sugli animali, ma **l'allevamento intensivo in sé è di fatto un maltrattamento legalizzato**: è ancora legale ma non è morale e non riflette le conoscenze scientifiche, che mostrano quali siano le esigenze degli animali in quanto esseri senzienti.

Da un punto di vista legislativo, con la esistente legislazione ormai superata come dicevo, ci stiamo **battendo per ottenere alcuni miglioramenti in Europa**, come ad esempio il divieto dell'utilizzo delle gabbie, il divieto delle mutilazioni sistematiche, la diminuzione delle densità di allevamento, la presenza di arricchimenti ambientali adeguati, l'abbandono delle genetiche ad alto rendimento come quella dei polli (quindi del cosiddetto maltrattamento genetico) e l'abbandono dei metodi di macellazione più crudeli. Chiaramente chiediamo anche il divieto di trasporto degli animali vivi a lunga distanza, in particolare il trasporto di animali gravidi, non svezzati e le esportazioni verso paesi extra UE. La precedente Commissione UE aveva pianificato la revisione in senso migliorativo di tutta legislazione sul benessere animale, ma al momento, a parte la proposta di revisione della normativa sul trasporto (peraltro inadeguata), non hanno ancora presentato quanto promesso.

Quindi noi continueremo a batterci per questo

aggiornamento della legislazione, a cominciare dall'**eliminazione progressiva delle gabbie**, chiesta anche da 1.4 milioni di cittadini tramite la Iniziativa dei Cittadini Europei End the Cage Age.

Non ho purtroppo tempo di soffermarmi sul **biologico**, ma ci tengo a sottolineare come il biologico in quanto normativa ha un **grandissimo potenziale in termini di benessere animale**. Purtroppo però, **alcune interpretazioni della legge avallano situazioni non compatibili con il benessere**

animale, come per esempio la mancanza di effettiva fruizione del pascolo. Quindi anche nel biologico si può trovare il cosiddetto "allevamento senza terra". Anche in Italia. Questo è un problema grave e speriamo che la situazione cambi perché **è molto importante che il biologico si posizioni veramente come lo standard per eccellenza di rispetto del benessere animale**. Cosa che purtroppo al momento nella pratica non è.

Volevo concludere menzionando brevemente **il progetto ministeriale di etichettatura volontaria "Sistema di Qualità Nazionale Benessere Animale" (SQNBA)** che verrà immesso sul mercato nel 2025. Purtroppo gli standard alla base di questa certificazione non sono sufficienti a garantire un livello minimo di benessere animale, quindi tanto meno un sistema di qualità. Cito un esempio: non è stata considerata la presenza o meno di gabbie quindi **nei prossimi mesi potremmo vedere il bollino SQNBA su prodotti derivanti da animali in gabbia**. Insieme ai colleghi di altre associazioni, con cui condividiamo la battaglia per la fine delle gabbie, abbiamo svolto un'azione di protesta a Roma e continueremo a batterci per l'inclusione del criterio "senza gabbie" nel SQNBA.

Concludo ringraziando e dicendo che **dobbiamo e possiamo fare di più per dare a tutti gli animali una vita che sia almeno degna di essere vissuta**.

Andrea Bregoli

Agronomo



FOCUS EMILIA ROMAGNA

Non si può trattare tutto ovviamente per il tempo a disposizione prenderò in esame tre aspetti: la Pac (Politica Agricola Comune), il piano di sviluppo rurale (sostituito dal piano di sviluppo) e il consumo di suolo. Il consumo di suolo si riallaccia ovviamente alla presentazione precedente sulla salvaguardia del microbioma del terreno.

La politica agricola comune del 2023-2027 ha tre obiettivi fondamentali: **promuovere un settore agricolo intelligente, resiliente e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare, sostenere la cura dell'ambiente, contribuire al raggiungimento degli obiettivi ambientali e climatici dell'Unione, rafforzare il tessuto socioeconomico delle zone rurali.** Questi obiettivi direi che sono perfettamente in linea con lo spirito di questo convegno. Un aspetto non trascurabile è il **ricambio generazionale, e la cultura dei paesaggi.** Questi obiettivi devono essere compatibile dal punto di vista economico contribuire cioè all'acquisizione di **reddito equo** altrimenti gli agricoltori ovviamente fuggono dall'agricoltura. Le intenzioni sono buone ma come diceva un saggio la strada delle buone intenzione porta dritto

all'inferno. Di fatto ci sono alcune criticità. Dal 2023 al 2027 come evidenziato in un rapporto del WWF, **ben l'80% dei fondi della PAC finirà al 20% delle aziende agricole** naturalmente questo 20% è rappresentato dalle grandi aziende che sono quelle che di fatto sono più inquinanti. Per quanto riguarda i giovani agricoltori sono circa 69 milioni di euro vengono destinati ai giovani agricoltori. Il plafond per il pagamento ai giovani agricoltori è pari a 69,92 milioni di euro. L'importo unitario calcolato dividendo il plafond per la superficie accertata determina un importo di 98,72 €/ha, si superiore a quello massimo del Piano Strategico ma insufficiente a integrare il reddito alle piccole aziende magari virtuose

I fondi PAC sono destinati a pagamenti diretti indipendentemente dai metodi produttivi che l'azienda attiva. Questo comporta che **i fondi PAC non riescono a premiare le aziende virtuose e a migliorare la produttività.** Chi trae i maggiori vantaggi sono le grandi aziende caratterizzate da una meccanizzazione spinta che non crea posti di lavoro, da un uso massiccio di pesticidi in poche parole le tecniche dell'agricoltura industriale delineate nel precedente intervento.





indipendenti dai singoli imprenditori. Tenete presente che nel PNRR non serve la valutazione di impatto ambientale ma abbiamo un'autorizzazione unica quindi stanno proliferando impianti a biomasse in tutta la regione.

Per quanto riguarda la biodiversità, abbiamo visto con il covid-19, la strategia della regione mira a

Ègiunto il momento di adottare politiche in favore di aziende agricole più piccole e soprattutto più efficienti che naturalmente vadano a preservare i posti di lavoro e soprattutto che incoraggino l'ingresso dei giovani e che utilizzi tecnologie sostenibili. La PAC concede aiuto in base agli ettari questo spinge gli agricoltori a espandersi e comporta l'aumento dei prezzi della terra a cui anche in concomitanza con la fame di terra per la costruzione dei biodigestori. Nel grafico si evidenzia la diminuzione del numero delle aziende agricole.

Come sono stati distribuiti i fondi della PAC tra il 2015 dal 2021? Sono stati distribuiti circa 15 milioni di euro erogati a Generali con 22 aziende tra Veneto e Emilia-Romagna, il secondo grande attore Bonifiche Ferraresi ha beneficiato di circa 19 milioni di euro. Bonifiche Ferraresi ha inglobato anche il mercato delle sementi. Oggi non è possibile utilizzare una parte del raccolto per la semina.

Incentivare le piccole aziende magari con prodotti a km 0 sarebbe auspicabile. I prodotti a Kilometro 0 non soltanto danno la possibilità di avere dei prodotti più sani ma anche questi prodotti hanno un contenuto di batteri che sono sicuramente positivi per il nostro intestino che non vanno a scompensare il rapporto microbioma - microbiota intestinale. Anche in questo caso, come dicevo poco fa, i monitoraggi sono fondamentali. Sia l'agenda 21, che adesso l'agenda 2030 prevedono dei monitoraggi ma sono volontari. Occorre avere il coraggio di indirizzare verso monitoraggi attivi e soprattutto pubblici e

migliorare la resilienza delle nostre società dalle minacce future dei cambiamenti climatici, come incentivare impianti boschivi e la salvaguardia delle specie. Più specie abbiamo a disposizione migliore sarà la resilienza. Purtroppo, da 2000 specie siamo passati a 200, quindi sicuramente abbiamo una scarsa diversità genetica. Nel Ferrarese sarebbe possibile reintrodurre la canapa che oltre ad essere fitodepurante è un ottimo prodotto sia dal punto di vista farmacologico sia dal punto di vista dei tessili. Ma



soprattutto è importante per la fertilità, la canapa non so se avete mai visto una coltivazione di canapa, risulta essere molto fitta, quindi sicuramente ripulisce notevolmente il terreno da erbe infestanti. Una pianta fitodepurante purifica il terreno immettendo nelle proprie molecole alcune sostanze che inserite nelle molecole della pianta ne riducono la tossicità.

Favorire la diversità degli agrosistemi garantisce servizi ecosistemi sicuri e

sostenibili. Ma come vanno le cose in Regione? **Nonostante la pubblicità della pera, gli agricoltori stanno spiantando i frutteti.** Meno frutteti, più ettari più seminativo. Forte calo del mais da granella ma associato a un forte aumento del mais ceroso, perché questo **mais ceroso viene bruciato nei biodigestori.** Diminuiscono le risaie. Pensate che nel ferrarese, soprattutto la zona del



basso ferrarese, tipicamente zona da risaia, si sono ridotte della metà, nonostante il riso prodotto nelle nostre zone sia uno dei migliori del mondo.

CONSUMO DI SUOLO

Secondo la **definizione dell'ISPRA** citato più volte in questo convegno **il consumo di suolo è un processo associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale limitata e non rinnovabile dovuta all'occupazione di una superficie originariamente agricola naturale o seminaturale con una copertura artificiale.** La regione Emilia-Romagna ha emanato la **legge 24/2017** che prevede **stop a nuovi insediamenti.** Quindi se io voglio costruire una casa devo pensare in termini di rigenerazione urbana; il tetto è del 3% di suolo, la legge prevede un taglio del 70% di ettari di territorio potenzialmente trasformabili. In realtà l'Emilia-Romagna è la **quarta regione**

italiana per consumo di suolo e pari a circa il 10% di tutto il consumo di suolo nazionale e qui non vi sto a commentare il grafico ma è abbastanza emblematico. Il consumo di suolo in Emilia-Romagna non conosce tregua. Il consumo di suolo non dipende dalla maggior pressione demografica. Ci troviamo di fronte ad un disaccoppiamento tra processi demografici e consumo di suolo. Tenete presente che a marzo del 2023 117 comuni non avevano ancora approvato il PUG il piano urbanistico generale, quindi con tutte le regole che possono in un qualche modo diminuire il consumo di suolo.

In Emilia-Romagna, come in Veneto e Lombardia, il consumo di suolo dipende dagli **impianti di smistamento merci.** Lungo l'autostrada si stanno sviluppando tutta una serie di capannoni legati alla logistica. Poi seguono le cave e le reti di distribuzione dell'energia e le ferrovie.

Per definire il problema alluvione in Emilia-Romagna è doverosa una premessa: se prendo 100 litri di pioggia il 40% dell'acqua viene perso per evapotraspirazione (una parte viene evaporata dal terreno una parte dalle piante), il 25% viene trattenuta dal terreno il 25% viene trattenuto alla falda e un 10% viene perso per ruscellamento. **In un terreno coperto da vegetazione circa un 50% dell'acqua viene trattenuto. In un suolo urbanizzato il 30% dell'acqua viene perso per evatraspirazione, il 10% viene trattenuto, il 55-60% perso per scorrimento superficiale.** Pensate agli eventi estremi dove abbiamo delle grosse quantità di acqua che arrivano in un tempo molto ridotto, dove il 50-60 % scorre verso i canali e poi



dopo verso il mare. **Abbiamo un altro primato: la massima cementificazione in area alluvionali.** Questa è l'Emilia-Romagna, una delle regioni d'Italia in cui sono più alti i valori di consumo di suolo, stanno ancora costruendo in zone pericolose e alcuni edifici che sono che si trovano a ridosso degli argini dei fiumi sono stati condonati. Alluvione? Prevedibile! Non stupiamoci che ogni tanto qualcuno va sott'acqua. Dal grafico si nota che Ravenna, da cui viene il nostro nuovo governatore, "non naviga in buone acque": se andiamo avanti e vedete Modena, con il 28% Forlì con il 27% la situazione non è sicuramente sostenibile. Naturalmente nei monitoraggi si rimane dentro i limiti perché nelle statistiche le opere pubbliche non vengono conteggiate nel consumo di suolo.



Concludo dicendo che **abbiamo bisogno di politici e urbanisti che siano in grado di ipotizzare un futuro possibile senza consumare suolo**, senza immense colate di cemento per la logistica e per le autostrade. Ancora, non abbiamo bisogno di ministri che girano la testa dall'altra parte o ministri che si occupano di alte velocità inutili o ponti. Davanti a un paese che affoga a ogni pioggia i ministri non possono permettersi di dire che esistono consumi di suolo buoni, come è capitato durante la presentazione dell'ultimo rapporto Nazionale. Ogni riferimento non è casuale.

Chiudo con una frase del presidente Einaudi pronunciata dopo l'alluvione del Polesine nel 1951:

"Ci rassegheremo ancora una volta? Dimenticheremo, di fronte all'urgenza di sempre nuovi problemi pressanti che il problema massimo dell'Italia agricola è la difesa e la conservazione e la ricostruzione del suolo del nostro paese contro la progressiva distruzione che la minaccia. [...]"

La lotta contro la distruzione del suolo italiano sarà dura e lunga forse scolare. Ma è il massimo compito d'oggi se si vuol salvare il suolo in cui vivono gli italiani [...] La direzione generale delle foreste dovrebbe chiamarsi direzione generale della conservazione del suolo e delle foreste."

Grazie dell'attenzione



Caterina Batello

Vice-Presidente AIDA (Associazione Italiana di Agroecologia), Board Member Agroecology Europe, ex Team Leader del gruppo di Agroecologia e Gestione degli Ecosistemi della FAO



POPOLI DEL MONDO: EQUITÀ DELL'ATTUALE SISTEMA ALIMENTARE

Ringrazio tutti gli organizzatori e i partecipanti per le interessantissime presentazioni che ho ascoltato.

Viviamo e condividiamo un unico pianeta e condividiamo le stesse sfide globali quali:

I. saremo fra pochi anni 9 miliardi di persone, ma tuttora oltre 800 milioni di queste soffrono la fame, e allo stesso tempo oltre 2 miliardi di queste sono obese. Molte di loro vivono in paesi come l'India e il Brasile e hanno diete sbilanciate spesso legate alla impossibilità di avere una alimentazione sana, equilibrata e che rispetti le quattro dimensioni della sicurezza alimentare: disponibilità, accessibilità, utilizzo, distribuzione. Altre sfide comuni sono

- II. la concentrazione dei mercati agricoli e della larga distribuzione
- III. migrazioni, guerre, malattie e povertà in crescita
- IV. concentrazione dei capitali

V. inquinamento delle acque e dei suoli

VI. perdita della biodiversità

VII. competizione per le risorse naturali (terra, acqua, energia, minerali)

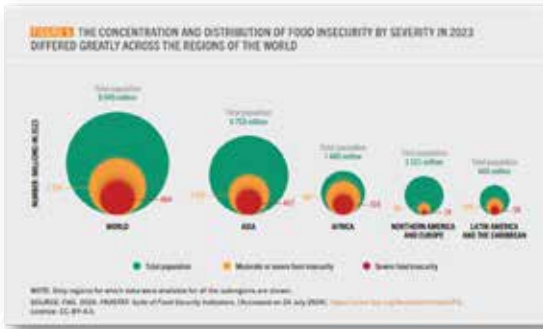
VIII. conseguenze del cambiamento climatico

Oggi abbiamo ascoltato dei problemi legati alle **conseguenze del cambiamento climatico** in Emilia-Romagna, ma **molti dei nostri problemi sono condivisi nel resto del mondo**, e per spronarci a individuare soluzioni comuni al nostro pianeta terra, i 197 paesi membri delle Nazioni Unite hanno assieme approvato i **17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG)** per il 2030. Purtroppo, oggi siamo ancora molto lontani dal riuscire a centrare la maggioranza di questi obiettivi. **Il rapporto appena pubblicato dalla FAO (The State of Food Security and Nutrition in the World) conferma che ci sono ancora 864 milioni di persone che soffrono di una severa insicurezza alimentare** e il grafico illustra il mondo e la diversità di percentuali di persone che soffrono la fame nei diversi continenti. Questo numero è impressionante: **una persona su 10 nel mondo ha fame**.

Cerchiamo ora di capire meglio come è strutturata questa insicurezza alimentare e notiamo che **tre quarti delle persone che non possono permettersi una dieta sana vivono nei paesi più poveri**.

Nel nostro continente che è quello dei paesi ad alto reddito, comunque la fame colpisce quasi 80 milioni di persone e non possiamo ignorarla perché questo è un numero troppo alto che non dovrebbe essere accettabile nella nostra democrazia, perché quando parliamo di Sicurezza Alimentare bisogna sempre tenere in considerazione tutte le sue quattro dimensioni: la prima è la **disponibilità** (cioè poter avere il cibo), la seconda è legata alla **povertà** cioè poter avere accesso al cibo



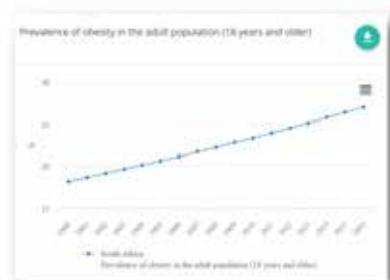
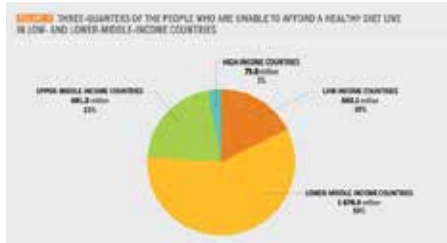


(cioè avere la disponibilità economica per comperarlo perché come abbiamo già visto molto spesso il cibo c'è e viene addirittura buttato via, ma le persone povere non possono comprarlo) la terza è l'**utilizzo** e la quarta è la **stabilità** perché anche se noi possiamo consumare le arance a luglio se vengono dall'America Latina, i piccoli agricoltori e le persone con meno disponibilità economica spesso non hanno la possibilità di avere una stabilità del cibo. In generale i piccoli agricoltori che hanno un picco produttivo sono costretti a vendere i loro prodotti nel momento in cui i prezzi sono più bassi, e poi quando il costo aumenta perché il prodotto diventa più raro, il produttore e il consumatore più povero soffrono entrambi di queste fluttuazioni e instabilità.

Raramente pensiamo a queste quattro dimensioni della sicurezza alimentare, ma esse sono una sfida quotidiana **affrontata dalla gran parte delle persone nei paesi più poveri** e ci sono delle equazioni che bisogna fare fra povertà - ineguaglianza - fame - malnutrizione che sono purtroppo ancora molto diffuse nelle zone rurali. **Come mai la fame e la povertà sono prevalenti nelle zone rurali?** Un agricoltore dovrebbe almeno potersi assicurare il cibo, invece non è così perché molto spesso produce cotone

per avere un reddito maggiore, o fagiolini da vendere nel supermercato straniero, o altre "commodities" che servono per essere commercializzate ma **non per la sicurezza alimentare della famiglia**. La maggioranza dei poveri oggi vive in zone rurali e dipende dall'agricoltura per la sua sicurezza alimentare e sopravvivenza e il 70-80% di essi vive di agricoltura ed è **intrappolata in questo cerchio di fame e povertà**. Invece nei paesi ricchi gli agricoltori sono solo il 1,5%-5% della popolazione e hanno **accesso a lavori più stabili, redditizi, sicuri**.

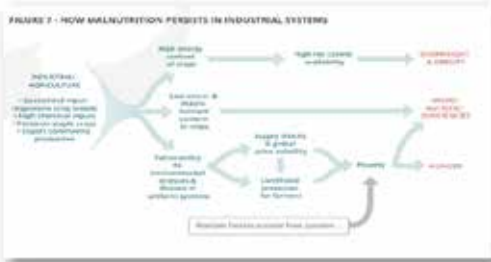
Idue grafici preparati per una riunione in Sudafrica dimostrano come nonostante esistano anni di buoni raccolti e anni peggiori, in cui i prezzi internazionali sono meno vantaggiosi, la **fame e la insicurezza sono in continuo aumento** e questo significa che povertà e fame sono i motori di un



sistema alimentare non sostenibile e di un **debito internazionale non sostenibile** come descritto nella pubblicazione IPES Food (Breaking the cycle of unsustainable food systems, hunger and debt). Questa **grande dipendenza dall'esportazione mina la sicurezza alimentare e aumenta la instabilità del reddito agli agricoltori**, creando esportazione di risorse naturali (acqua e fertilità contenuti nei prodotti) e favorendo il cambiamento climatico.

I sistemi alimentari stanno cambiando mentre cambiano i canali di distribuzione. In questo grafico si illustra come la grande distribuzione è sempre più concentrata nei diversi continenti, e **le catene alimentari si allungano creando un'impronta ecologica più grande** e delle forti preoccupazioni sulla qualità e la salute degli alimenti. I nuovi mercati della grande distribuzione stanno escludendo i piccoli agricoltori e i prodotti diversificati; manca completamente un riconoscimento delle esternalità negative di un sistema alimentare basato sulla monocultura (come, ad esempio, la produzione intensiva di soia in Brasile e Argentina) e lo spreco alimentare cresce; si degradano aria, suoli, acque con conseguenze negative per tutte le forme di vita sul nostro pianeta.

In questo grafico si vede come l'agricoltura industriale e la grande distribuzione sono legate direttamente a tre conseguenze: **sovrappeso,**



obesità, e deficienze di micronutrienti perché sono legate al consumo di **cibi pronti, fast food e ultra processati, spesso ad alto contenuto energetico e di grassi, zuccheri e sale**, che spesso sono più economici ma creano obesità, deficit di micronutrienti e fame.

E questo sistema alimentare, **nonostante nel mondo vi siano oltre 7000 diverse specie di piante adatte all'alimentazione, è purtroppo legato a pochissime specie e solo tre piante (mais, riso e grano) formano il 50% dell'alimentazione umana.** La ragione è che le produzioni diversificate e stagionali hanno un difficilissimo accesso al mercato a causa della logistica.

Il sesto rapporto dell'IPCC del 2023 conferma che siamo noi che abbiamo causato il cambiamento climatico e che l'agricoltura è responsabile del 23% dei gas serra e nonostante il fatto che diverse fonti riportino numeri leggermente diversi, comunque questi sono numeri molto alti e preoccupanti.

Negli ultimi 60 anni l'offerta di cibo pro-capite è aumentata del 30%, il consumo di carne è raddoppiato in 60 anni, e le risorse idriche impegnate sono aumentate del 100% mentre dell'800% è cresciuto l'uso dei fertilizzanti. Alcune scelte alimentari richiedono più suolo e più acqua e fanno maggiori emissioni di gas (come ad esempio l'allevamento intensivo), e diete bilanciate che si fondano su alimenti a base vegetale e cibo di origine animale che siano prodotte in maniera sostenibile, sono una parte della grande transizione che dobbiamo affrontare per ridurre e mitigare gli effetti del cambiamento climatico.

Un'altra delle transizioni che dobbiamo affrontare è la **riduzione degli sprechi.**

Come illustrato in questo grafico dell'IPCC lo spreco alimentare pro capite è aumentato del 40% rispetto al 1960 e **si sprecano il 25-30% del cibo prodotto che è equivalente al 10% dei gas serra prodotti ogni anno.** Il costo di questi sprechi è stato quantificato in miliardi di dollari che potrebbero invece



essere utilizzati per fare delle azioni importanti sul cambiamento climatico, sulla lotta alla povertà, sul



mantenimento della biodiversità, e sarebbero cifre enormi disponibili per promuovere un'agricoltura virtuosa.

E allora passiamo a quale potrebbe essere un'agricoltura virtuosa: l'Agroecologia perché, a causa di questa forte pressione ambientale sociale ed economica, il modello di produzione agricola che è basato su un elevato impiego di input e continui aumenti di produzione e che di fatto come abbiamo visto non risolve affatto i problemi di fame e malnutrizione non è assolutamente sostenibile.

Aumentare la produzione agricola per risolvere i problemi di fame, povertà e sviluppo non ha



putroppo portato nessun risultato e **gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG's) potrebbero essere raggiunti solo attraverso una transizione dell'agricoltura verso sistemi più sostenibili.**

Questa diapositiva dà una spiegazione semplificata di che cosa vorrebbe dire una nuova misura di prestazione agricola che tenga in considerazione l'uso sostenibile delle risorse naturali

HOY EN ESQUEL: Taller intercambio de experiencias en agroecología y soberanía alimentaria



per una equilibrata produzione agricola e di servizi ecosistemici che riduca gli input e gli sprechi per ottenere una produzione in equilibrio con l'ecosistema.

Aniché massimizzare la produzione e gli input l'agroecologia si propone di ribilanciarla passando a un concetto di **ottimizzazione che promuova il riciclo e il riuso delle risorse e l'uso delle energie rinnovabili**, passando dalla semplificazione del sistema a un approccio sistemico più complesso, passando da una grande produzione di esternalità negative, alla centralità del mantenere un ecosistema vitale, dagli alti costi di produzione e l'uso intensivo di tecnologie, all'uso di risorse umane e conoscenza, dalla quantità di cibo e la stabilità dei prezzi, all'accesso al cibo, alla sua qualità e al giusto prezzo. Questi sono tutti elementi di base per la transizione agro ecologica.

Questa è una slide presa in prestito da un nostro collega Pablo Tittonell in Argentina Per farci capire che **non siamo soli in Italia** e che da altre parti del mondo si affrontano problemi simili, per cui le alleanze che dobbiamo fare sul nostro territorio vanno sempre fatte anche pensando a una dimensione globale per affrontare i problemi comuni della nostra terra. In Argentina e in Brasile l'uso degli agrochimici è salito vertiginosamente dagli anni 90 al 2015 ed è aumentata l'incidenza dei cancro nella Pampa umida. Per contrastare l'incremento della agricoltura

intensiva, in America Latina si sono create delle grandi alleanze e importanti movimenti di agroecologia contadina e parecchi governi hanno sviluppato leggi e norme per la agroecologia.

Dunque, **la buona notizia è che in verità ce la possiamo fare e qualcosa stiamo già facendo.** In Italia abbiamo creato i biodistretti e si stanno costruendo forti alleanze per cambiare l'agricoltura, abbiamo un forte settore biologico e biodinamico, importanti movimenti per la valorizzazione dei prodotti di qualità, nuovi mercati territoriali, e sistemi di acquisto solidali che promuovono nuove alleanze fra gli agricoltori e i cittadini. Dobbiamo continuare

a creare informazione, sostenere una visione agroecologica del sistema alimentare, e essere forti nel richiedere una **rapida riduzione delle energie fossili in agricoltura** e un impegno nazionale e territoriale serio per mantenere e migliorare l'**uso delle nostre risorse naturali, il mantenimento della nostra biodiversità e fertilità dei suoli e una riduzione dei livelli di inquinamento** causati dall'agricoltura promuovendo la creazione di **prezzi giusti** che tengano conto di un giusto salario per gli agricoltori e il costo reale delle esternalità negative causate dalla produzione.





Daria Scarciglia

Avvocata esperta di diritto e legislazione di ambito veterinario ed ambientale. Iscritta a ISDE Modena, con cui collabora sulle questioni legali e giuridiche



DOVE VA L'EUROPA?



A questa domanda devo rispondere con un'altra domanda e cioè **da dove viene l'Europa**, perché capire da dove viene l'Europa è veramente fondamentale per comprendere dove sta andando.



L'Europa viene letteralmente dalle macerie della seconda guerra mondiale, quando nel 1947 gli Stati Uniti d'America vararono un programma di aiuti all'Europa, il cosiddetto "Piano Marshall", dal nome del Segretario di Stato statunitense che lo aveva promosso e proprio George Marshall sostenne che l'Europa avesse bisogno almeno, per almeno 3-4 anni, di **ingenti aiuti** anche economici da parte degli U.S.A., senza i quali la gran parte del vecchio continente avrebbe vissuto un gravissimo deterioramento delle condizioni politiche, economiche e sociali.

È bene rammentare che il **Piano Marshall**

non ha avuto all'origine il buon cuore degli Stati Uniti, bensì la consapevolezza che le economie delle nazioni europee erano uscite dal secondo conflitto mondiale talmente devastate da non avere la forza di risollevarsi e che proprio tali condizioni economiche avrebbero potuto generare solo instabilità dal punto di vista di condizioni politiche, economiche e sociali, con il rischio di nuovi conflitti.

Quindi, il Piano Marshall consentì alle nazioni dell'Europa di risollevarsi dal punto di vista economica. Poi, nel 1952, il piano Marshall terminò e pochi anni dopo, **nel 1957, e sei nazioni europee (Italia, Francia, Germania Ovest, Belgio, Olanda e Lussemburgo) diedero vita alla Comunità Economica Europea**, proprio grazie al fatto di aver potuto sperimentare che una certa cooperazione nel perseguimento dello sviluppo economico aveva in sé le connotazioni per giovare a tutti, per massimizzare i risultati. Infatti, proprio nel trattato istitutivo della



Comunità Economica Europea troviamo scritto che il fondamento dell'istituzione di questa comunità europea era quello di assicurare, mediante il progresso economico e sociale dei Paesi membri la pace e la libertà.

Fondamentalmente, con il trattato istitutivo della Comunità Europea, si dava atto che **il mantenimento della pace e la difesa delle**

libertà, dei diritti, passavano necessariamente attraverso lo sviluppo economico.

Del resto, ciò è molto comprensibile, perché pace e libertà costano: un sistema economico che assicuri diritti quali salute, istruzione, lavoro, infrastrutture, ecc. ha dei costi e, di conseguenza,



la connessione tra progresso economico, pace e libertà finisce con l'essere decisamente evidente.

Con gli anni, la Comunità Europea si è allargata e, nel **1992, con il Trattato di Maastricht, nasceva l'Unione Europea**, definitivamente ratificata con il Trattato di Lisbona nel 2009.

Ad oggi, l'Unione Europea comprende 27 Stati ed è importante ricordare che, nel 2012, l'Unione Europea è stata insignita del **premio Nobel per la pace** con questa motivazione: "per il contributo che per sei decenni l'Unione ha dato a favore della Pace e riconciliazione delle democrazie e dei diritti

dei più elevati standard di libertà e diritti delle persone.

Dunque, volendo mettere a fuoco la domanda iniziale (dove va l'Europa?) parlando di allevamenti intensivi, occorre fare una premessa: **gli allevamenti intensivi sono un'attività produttiva del settore primario**, quello che comprende agricoltura e zootecnia, e, al pari di ogni altra attività



produttiva, anche per gli allevamenti intensivi l'Unione Europea valuta da un lato l'inquinamento che producono e, dall'altro, il mantenimento della pace dei diritti attraverso il progresso economico. È senz'altro corretto sostenere che, in un certo senso, **l'inquinamento industriale è il prezzo che l'Unione Europea paga per quel progresso economico che assicura il mantenimento della pace e dei nostri diritti.**



umani in Europa.

L'Europa quindi continua ad andare dove è sempre andata, vale a dire nella direzione del **benessere economico**, inteso proprio come strategia per il mantenimento della pace ed il raggiungimento

In che modo quindi l'Europa affronta il problema delle emissioni degli allevamenti intensivi? Attraverso gli strumenti che, dal punto di vista istituzionale, l'Unione Europea ha a disposizione, cioè le **normative.**

Parliamo, in particolare, della **direttiva sulle emissioni industriali, Dir. N. 75 del 2010**, con cui l'Europa

si è data l'obiettivo di prevenire e controllare le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo generate dai più grandi impianti industriali europei, ridurre al minimo l'uso delle risorse, rendere i processi più efficienti, incoraggiare pratiche di economia circolare,



garantire la prevenzione e il controllo dei rifiuti.

Si tratta di una direttiva che riguarda tutte le emissioni industriali, comprese quelle prodotte dagli allevamenti intensivi.

In concreto, la Direttiva sulle emissioni industriali, semplificando, **prevede che i grandi impianti industriali e zootecnici debbano comunicare monitorare le loro prestazioni ambientali e controllare le proprie emissioni; prevede che i grandi impianti industriali siano soggetti ad autorizzazione nel loro Paese e che l'autorizzazione debba tenere conto delle prestazioni ambientali, comprese le emissioni; prevede anche l'istituzione di un portale europeo sulle emissioni industriali, utilizzato per raccogliere**



e presentare i dati sulle emissioni industriali. Ora, questa direttiva sull'emissioni industriale ha avuto nel 2024 una revisione, vale a dire un aggiornamento, i cui principali elementi sono stati: includere nella legislazione un maggior numero di impianti industriali, rendere più efficaci le autorizzazioni nei singoli Paesi membri, ridurre i costi amministrativi, offrire

maggiore accesso alle informazioni, aumentare la trasparenza e la partecipazione del pubblico e fornire maggiore sostegno alle tecnologie innovative e ad altri approcci innovativi.

Il fatto che la **revisione del 2024** della direttiva abbia riguardato questi aspetti ci dice che, nel tempo trascorso dalla promulgazione della direttiva al 2024, questi aspetti non avevano raggiunto risultati ottimali. Ora, per quello che riguarda l'allevamento intensivo, la revisione 2024 della direttiva sulle emissioni industriali ha **incluso nell'ambito di applicazione un numero maggiore di allevamenti cosiddetti "su larga scala", abbassando le soglie.** Teniamo presente che parliamo sempre



soltanto di allevamenti di pollame e suini. Questo risultato, per chi è sorretto da un'etica ambientalista, è stato un buon risultato. Eppure, per la stampa e per i media generalisti, questo elemento della revisione è stato visto come una sconfitta, come un modo per penalizzare gli allevatori. Pertanto, è importante confrontarsi anche su come vengono percepiti i nuovi provvedimenti del legislatore europeo. Teniamo sempre conto del fatto che, dalla direttiva sulle emissioni industriali, sono esclusi gli allevamenti di bovini, rispetto ai quali la revisione della Direttiva pone solo obblighi di rivalutazione da parte della Commissione europea entro il 2026.





Ma non c'è da considerare solo la direttiva sulle emissioni industriali. Facciamo qualche valutazione anche sulla **Direttiva sulla qualità dell'aria (Dir. N. 50 del 2008)**, per comprendere le politiche europee in materia ambientale.

Anche questa direttiva è stata soggetta a revisione nel 2024 con la finalità di ridurre l'inquinamento dell'aria e conseguire l'obiettivo di inquinamento atmosferico Zero nel 2050.

La revisione del 2024 stabilisce dei **Limiti e degli obiettivi più rigorosi per il 2030**, per quegli inquinanti che hanno gravi ripercussioni sulla salute umana, tra cui il particolato, l'ossido di azoto e l'anidride solforosa, ma gli Stati membri potranno comunque chiedere che il termine del 2030 sia posticipato per massimo 10 anni, se sono soddisfatte condizioni specifiche descritte nella revisione della direttiva.

Si tenga presente che **L'OMS, nel 2021, ha pubblicato la revisione delle linee guida sulla qualità dell'aria, in senso restrittivo**; l'edizione precedente delle linee guida era del 2006, quindi c'erano 15 anni a separare il nuovo documento dall'edizione precedente e in questi 15 anni sono stati condotti studi ed acquisiti dati che hanno documentato l'influenza negativa dell'inquinamento atmosferico sulla salute.

Ad oggi, le competenze e le consapevolezza sono certamente le più alte di sempre, ma non dobbiamo dimenticare che ci ritroviamo con degli **strumenti normativi che ancora non sono in grado di darci un migliore punto di equilibrio tra il progresso economico e la salute dell'ambiente e delle persone.**

Infatti, la vera sfida dal punto di vista non solo di culturale e sociale, ma anche normativo, è quella di non rinunciare al progresso economico, ma di trovare realmente un migliore punto di equilibrio tra il

progresso economico e la salute dell'ambiente e delle persone, senza compromettere il mantenimento della pace e delle libertà.

Voglio aggiungere che mi trovo spesso a condividere queste informazioni, a confrontarmi con altri e mi sembra a volte di cogliere un certo **scollamento tra quello che tutti sappiamo e che è emerso largamente oggi sui temi dell'ambiente, degli allevamenti e della salute, e quello che è il nostro rapporto con il legislatore**, vale a dire il soggetto istituzionale che fornisce poi gli strumenti normativi per conseguire gli obiettivi che vorremmo.

Per sanare questo scollamento, mi sembra quanto mai fondamentale capire, con estrema chiarezza chi sia il legislatore, perché a volte se ne parla come se si trattasse un soggetto terzo astratto.

Il legislatore, per rispondere alla domanda iniziale (dove va L'Europa), è il Parlamento Europeo, l'organo che detta le norme europee,



che poi entrano in vigore in tutti gli Stati membri, su proposta della Commissione europea, che è composta da 27 commissari, ciascuno proveniente dai singoli Stati membri dell'Unione Europea, nominato dal governo del proprio Paese. È evidente, quindi che il legislatore europeo, al pari del legislatore nazionale (che è il Parlamento della Repubblica italiana) è un'istituzione che ha carattere elettivo ed è espressione di democrazia rappresentativa. **Il legislatore è composto da persone elette da noi.**

Concludo dando finalmente la risposta alla domanda "dove va l'Europa?": **l'Europa va esattamente nella direzione tracciata dai cittadini con il loro voto o con la scelta di non votare.**

Mi concedo quindi, a mia volta, una domanda diretta a me e a voi tutti: **e tu dove stai andando?**

Viviana Manganaro

Coordinatrice RECA



CONCLUSIONI

Per iniziare voglio fare un primo ringraziamento ai relatori di questo importante convegno, ricchissimo di contenuti e di contributi importantissimi, ma prima di congedarli vorrei spendere due parole su RECA che ha voluto e organizzato questo evento, che è partito da una dimensione regionale ma come avete avuto modo di apprezzare, ha assunto una connotazione nazionale ma addirittura globale.

RECA, ovvero rete emergenza climatica e ambientale Emilia-Romagna, è nata 4 anni fa per tentare di stimolare un cambiamento delle politiche ambientali di un neo-rieletto presidente della Regione e della sua giunta. Abbiamo fatto un percorso di crescita molto importante, attraverso un grande lavoro di ricerca, elaborazione di contenuti, denuncia e proposta sempre in chiave costruttiva, per imprimere un cambiamento sia nella consapevolezza collettiva che nelle scelte istituzionali. Siamo arrivati a contare oggi 90 aderenti, fra associazioni, comitati, reti, collettivi e gruppi di cittadinanza attiva. Senza dilungarci su tutto ciò che abbiamo prodotto, fra un patto per il clima e per il lavoro, **4 proposte di legge regionali di iniziativa popolare su energia, rifiuti, acqua e consumo di suolo, importanti convegni di analisi e critica dell'attuale sistema produttivo e di consumi, focus su vari temi, come la mobilità, vorrei ricordare proprio quello sugli allevamenti** consegnato, dopo un anno di lavoro, alla Regione e ai consiglieri qualche mese fa, che potete trovare sul nostro sito (recaemiliaromagna.it).

Tutto ciò che abbiamo proposto giace nei cassetti del palazzo di via Aldo Moro e adesso, all'alba di un nuovo percorso politico, ritorniamo con determinazione a ricordare che le istanze che noi sottoponiamo alle istituzioni non sono frutto di farneticazioni di qualche esaltato sovversivo, come adesso si cerca di far passare ogni attivista e ambientalista (e qui bisognerebbe aprire una

parentesi sul ddl 1660) ma sono il risultato di elaborazioni scaturite da **stimati accademici e tecnici, con l'ausilio di cittadine e cittadini molto preparati** che portano i dati all'attenzione del pubblico e di chi è chiamato ad applicare in campo politico le indicazioni della scienza. Il muro di gomma contro cui ci siamo spesso trovati a rimbalzare deve essere abbattuto, se si vuole veramente pensare di scongiurare disastri peggiori di quelli che stanno già compromettendo le vite di tutte e tutti. Noi siamo sempre stati trasversali e apertivi, abbiamo **osservato e giudicato l'operato di tutte le forze politiche** e continueremo a farlo, a prescindere dal risultato delle elezioni, a prescindere dalle lusinghe, dai tentativi di portarci a supportare una realtà piuttosto che un'altra.

Abbiamo la fortuna di avere nel nostro **comitato tecnico scientifico** delle eccellenze come Eva Rigonat, che come referente del gruppo di lavoro sugli allevamenti intensivi ha abbracciato la visione di RECA, ha definito i confini che la Regione dovrebbe porre nell'approvazione di nuovi stabilimenti e ha evidenziato come tutto ciò che abbiamo sentito in questo convegno debba portare ad una progressiva riduzione del consumo di carne e derivati, fino alla dismissione totale di ogni struttura che sia causa di inquinamento, emissioni climalteranti e danni sulla salute. Ci auguriamo che queste diventino presto le priorità di chiunque si appresti a prendere decisioni che riguardano la collettività.

Ci auguriamo quindi che presto **si smetta di perseguire l'obiettivo della crescita infinita**, del profitto di pochi a discapito della qualità di vita di tanti e del solo progresso ad oltranza che non tiene conto delle ricadute sulla popolazione di scelte per nulla lungimiranti. I fenomeni meteo estremi di questi anni dovrebbero averci impartito una lezione molto chiara: abbiamo innescato una catena di eventi che dobbiamo fare di tutto per non alimentare, sapendo che l'inerzia di ciò che abbiamo avviato da decenni non consentirà di vedere risultati nel breve



termine, e allo stesso tempo dobbiamo agire affinché, nella consapevolezza del punto in cui ci troviamo ora, studiamo insieme le azioni di adattamento necessarie a garantire la salute e la sicurezza di tutte e tutti. I dati sanitari sulle **morti precoci per inquinamento** devono imporre una riflessione e una svolta urgente, perché **ogni vita persa è una sconfitta per tutte e tutti**. Il convegno di oggi è stato prezioso per dare un quadro a 360 gradi di un problema che ovviamente non riguarda solo l'Emilia-Romagna ma di cui **questa regione detiene alcuni tristi primati a livello Europeo**.

Abbiamo capito come ogni singolo aspetto legato alla produzione industriale del cibo abbia ricadute pesantissime sulla vivibilità del nostro pianeta e sulla giustizia sociale. Abbiamo provato a introdurre, con garbo e delicatezza, il tema della **giustizia animale**, che non può più essere relegato ad un attivismo di nicchia, ma deve essere affrontato da una platea sempre più ampia, e credo che abbiamo dimostrato come **un approccio pragmatico, scientifico, per nulla ideologico né lobbistico al tema dell'alimentazione sia l'unica via** per uscire da un circolo vizioso che compromette troppi aspetti

delle nostre vite. Quello che credo sia emerso da questo convegno è la **necessità e l'urgenza di rivedere le priorità, di rivedere il concetto di benessere e di progresso**.

Se abbiamo capito che la strada che abbiamo imboccato ci porta ad un progressivo peggioramento della nostra salute, delle nostre condizioni di vita, della nostra sicurezza, deve essere chiaro che dobbiamo uscire dall'illusione che non facendo niente per cambiare percorso le cose andranno bene lo stesso. Non è così, stiamo già vivendo gli effetti di questa illusione, quindi dalla presa di consapevolezza del problema dobbiamo passare a crearci gli strumenti per trovare collettivamente la soluzione, uscendo da una logica di benaltrismo e riprendendo il concetto di **bene comune**, come dev'essere considerata l'acqua, l'aria, l'energia e ovviamente anche il cibo. Ringraziamo i relatori, che ci hanno dato questa possibilità e che seguiremo sicuramente nei loro lavori futuri, per mantenere questo sguardo critico e informato sulla nostra realtà.

AUTORI



1. Luca Martinelli

Giornalista professionista che ha lavorato dal 2006 al 2017 per la rivista Altreconomia, con cui collabora tuttora. Scrive per Cook_inc., FQ Millennium, Gambero Rosso, L'Altramontagna e il Manifesto. Come autore di libri si è occupato di consumo di suolo, di acqua pubblica e di vignaioli e vino naturale. Per Altreconomia edizioni ha scritto "Le conseguenze del cemento", "Salviamo il paesaggio" (prefazione di Carlin Petrini), "La Posta in gioco",

"L'acqua (non) è una merce" (introduzione di Roberto Burdese), "L'Italia di vino in vino", "L'Italia è bella dentro", "Pane buono" (con Laura Filios). Dal maggio 2017 al giugno 2019 ha fatto parte del gruppo di lavoro della "Strategia nazionale aree interne", occupandosi della comunicazione. Da febbraio 2020 collabora con OpenCoesione. Coordina la segreteria dell'associazione Panificatori Agricoli Urbani (PAU).

2. Simona Savini

Da sempre amante della natura, ha seguito la sua passione attraverso la formazione universitaria e l'attività professionale nella conservazione delle risorse naturali. Da 10 anni collabora in campagne ambientali e

sociali, in particolare rispetto alle risorse idriche. Oggi si occupa della campagna Agricoltura di Greenpeace Italia.

3. Maria Elena Cafagna

Laureata in Scienze Biologiche con Master di nutrizione clinica, alimentazione e dietetica vegetariana, Consulente molecolare.

Biologa nutrizionista - Consulente di: sicurezza nutrizionale ed alimentare, meccanismi molecolari nella nutrizione, gestione nutrizionale del paziente oncologico, alimentazione vegetariana e vegana, nutrizione clinica con particolare riferimento a poli-allergie e malattie immuno-mediate e in differenti stati fisiopatologici, nutrigenomica, nutraceutica,

approccio al metodo molecolare.

Attuali attività: Biologa Nutrizionista, in libera professione, Commissario esterno Esami di Stato per la Professione di Biologo - Università Alma Mater Studiorum di Bologna come esperta nutrizione e sicurezza alimentare, segue la mensa scolastica della Scuola Steineriana di Bologna, nel ruolo di Biologa Nutrizionista. Consulente sicurezza alimentare presso aziende alimentari

4. Giuliano Rancilio

Laureato in Ingegneria Elettrica, Ricercatore del Politecnico di Milano nel dipartimento dell'Energia, gruppo sui sistemi di energia elettrica. Insegnante in energia e ingegneria elettrica, Trainee | EUROPEAN

COMMISSION - JRC - ISPRA, consigliere comunale di Parabiago, consulente, autore di pubblicazioni scientifiche e libri come "La dieta amica del clima"

5. Andrea Bregoli

Laureato in agraria e psicologia, perfezionato in educazione alla teatralità presso l'università Cattolica di Milano. Docente di chimica agraria presso ITAS Ferrara e successivamente docente di scienze sociali presso il Liceo Carducci di Ferrara. Docente di psicologia presso la Facoltà teologica di Bologna.

Psicoterapeuta ad indirizzo psicodinamico, svolge attività libero professionale soprattutto con adolescenti e giovani adulti. Presidente dell'Associazione il Melograno. Art director Compagnia Sole Luna da 10 anni.

Coordinatore del Comitato Vivere Meglio di Tresignana

6. Eva Rigonat

Esperta di legislazione sanitaria degli equidi, del farmaco veterinario e del benessere animale, è stata iscritta nelle liste ministeriali del ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali degli abilitati quale formatore in tema di benessere degli animali da reddito. Autrice, dal 2021 è iscritta all'associazione dei Medici per l'Ambiente ISDE alla sezione di Modena. Dal 2023 è nel comitato scientifica nazionale di ISDE Dal 2024 è nel comitato scientifico RECAER.

7. Annamaria Pisapia

laurea in Lettere presso l'Università di Bologna, Annamaria Pisapia ha compiuto studi in Storia del diritto europeo presso il Max-Planck-Institut für Europäische Rechtsgeschichte di Francoforte sul Meno (Germania). Parla correntemente l'inglese, il tedesco, il francese, e lo spagnolo. Annamaria è un'appassionata campaigner per la protezione degli animali, con ventennale esperienza nello sviluppo e nella conduzione di campagne per il benessere degli animali. Dal 2008 lavora con Compassion in World

In ISDE si occupa prevalentemente del tema di allevamenti intensivi in relazione all'inquinamento, all'antimicrobico-resistenza, al benessere animale e alla perdita di biodiversità. Sempre per ISDE è impegnata nelle attività di advocacy e scientifiche nelle aree tematiche di interesse supportando cittadini singoli o associati di tutt'Italia, in azioni tese a contrastare i danni derivanti dagli allevamenti intensivi.

Farming (CIWF). Grazie all'esperienza acquisita in termine di formazione, anche sul campo, con CIWF, è versata in materia di benessere animale e dell'impatto ambientale dell'agricoltura industriale.

È altresì un'esperta di networking e relazioni governative e un'oratrice versatile in diverse lingue dell'UE, avendo partecipato come speaker a conferenze internazionali sul benessere degli animali, tra gli organizzatori delle quali figurano anche la Commissione europea e la FAO.

4. Caterina Batello

Esperta in Agroecologia e gestione dei pascoli, Vicepresidente della Associazione Italiana di Agroecologia (AIDA) e membro del consiglio di amministrazione di Agroecology Europe (AEEU).

E' stata Team Leader del gruppo di Agroecologia e Gestione degli Ecosistemi della FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations).

Ha svolto la maggior parte della sua carriera in progetti di sviluppo agricolo internazionale ed è autrice di numerosi libri e pubblicazioni sul mantenimento e gestione della biodiversità, e sulla pastorizia e i

pascoli in diversi ecosistemi (aridi, tropicali, temperati e montagna).

Sotto la sua guida è stato raggiunto un importante consenso politico sull' Agroecologia firmato da 147 paesi membri della FAO che hanno approvato nel 2019 i dieci elementi della Agroecologia e lo strumento TAPE per valutarne la performance, e si è raggiunto un accordo con diverse agenzie delle UN e istituti di ricerca internazionali per una iniziativa mondiale di scale-up.

8. Daria Scarciglia

Laurea magistrale in giurisprudenza, poi giurista d'impresa in materia contrattualistica, certificazioni di qualità, diritto del lavoro, recupero crediti e pianificazione commerciale in ambito internazionale. Consulente legale del progetto sperimentale InforMO, nelle materie della normativa igienico sanitaria, sicurezza alimentare e benessere animale.

Dal 2000 - Consulente legale / avvocato, con competenza specifica nelle materie del diritto ambientale, della legislazione veterinaria e del diritto ambientale.

Scriva articoli, tiene corsi e partecipa a convegni nelle materie di sua competenza

9. Viviana Manganaro

Diploma in lingue, da 35 anni professionista della comunicazione, come freelance e presso agenzie e società emiliano-romagnole. Attivista per il clima, l'ambiente e gli animali, co-fondatrice e coordinatrice di RECA Rete Emergenza Climatica e Ambientale-Emilia Romagna (inoltre membro

del gruppo di Lavoro sugli allevamenti intensivi e referente per la comunicazione), fondatrice e coordinatrice del Gruppo Locale di Greenpeace di Rimini fino al 2019, Fondatrice del Gruppo Fridays For Future di Macerata, attivista della campagna nazionale Per il Clima Fuori dal Fossile.

10. Antonio Lauriola

Laureato in Medicina veterinaria.

Già Veterinario dipendente dell'az. USL di Modena. Ha svolto attività di ispezione, vigilanza e controllo in stabilimenti di macellazione, lavorazione e trasformazione di alimenti di origine animale afferenti a tutti i settori o categorie produttive dell'area inerente all'igiene della produzione, trasformazione, commercializzazione, conservazione e trasporto degli alimenti di origine animale (carne, pesce, uova, miele) e tutti i loro derivati.

Specializzazione in Ispezione degli Alimenti di Origine Animale e Tecnologia e Igiene delle Carni.

Attività attuale:

Coordinatore e curatore Alimenti & Salute, Sito tematico della Regione Emilia-Romagna dedicato alla sicurezza alimentare www.alimenti-salute.it

Coordinatore gruppo di lavoro "etichettatura alimentare" Regione Emilia-Romagna Dal 1996 a tutt'oggi
Coordinatore Informo (Centro Dipartimentale Carni): Ideazione, organizzazione, realizzazione e accreditamento di corsi dedicati alla sicurezza alimentare sia presso la Regione Emilia Romagna che la Ausl di Modena.

FINITO DI IMPAGINARE IL 18 FEBBRAIO 2025
grafica a cura di Viviana Manganaro

SI RINGRAZIANO:
I RELATORI
Il gruppo di lavoro sugli allevamenti intensivi di RECA





RETE EMERGENZA CLIMATICA E AMBIENTALE EMILIA-ROMAGNA

WWW.RECAEMILIAROMAGNA.IT

mail: recaemiliaromagna@gmail.com

 **[reteemergenzaclimaticaeambientale.er](https://www.facebook.com/reteemergenzaclimaticaeambientale.er)**

 **[RECA_ER](https://www.instagram.com/RECA_ER)**

 **[@RECAEmiliaRomagna](https://www.youtube.com/@RECAEmiliaRomagna)**