

# **CARNE PER TUTTI**

*di Michele Buono, Piero Riccardi*

## **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Questo pollo è un pulcino. Avete capito bene, un pulcino. Solo 37 giorni fa era così, un giorno di vita e già in viaggio nastro-trasportato verso i nostri piatti. Un pulcino che in 37 giorni si è riusciti a far pesare un chilo e 700 grammi. Tolle le zampe, la testa e le interiora arriva al chilo e due del classico pollo da rosticceria. Che male c'è si dirà?

C'è solo, che un pollo, lasciato crescere secondo i ritmi di madre natura impiegherebbe quattro o cinque volte di più.

## **MILENA GABANELLI IN STUDIO**

E' tutto in regola, sono le moderne tecniche dell'allevamento industriale che permettono quantità e velocità. La produzione di cibo oggi potrebbe sfamare 10 miliardi persone, siamo 6 miliardi e mezzo, di cui uno e 2, una parte è denutrita e un'altra parte muore di fame perché non può permettersi di acquistarlo. Che costo e ritorno ha produrre tutta questa roba in più. Quello di cui ci occupiamo nella puntata di questa sera è il consumo di carne dei paesi sviluppati. Gli abitanti di Europa e Stati Uniti mangiano in media ogni anno a testa 100 chili di carne, su per giù 3 etti al giorno, nelle forme più diverse, fra insaccati, sughi e bistecche. Parliamo di 800 milioni di persone, siamo 6 miliardi e mezzo a breve potremmo diventare 10 miliardi. Siccome ad imporsi è il nostro modello di vita e quindi anche quello alimentare, cosa potrebbe succedere, in termini ambientali se 10 miliardi di persone dovessero mangiare la nostra razione di carne, visto che già con i ritmi di oggi, dicono gli scienziati la sopravvivenza del pianeta è a rischio? Michele Buono e Piero Riccardi

## **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

L'offerta di carne nei paesi sviluppati è un pozzo senza fondo. Da quando ci hanno detto che la modernità passa attraverso la grande distribuzione organizzata, noi facciamo il 70% dei nostri acquisti alimentari in supermercati e ipermercati, carne compresa. Sapreste immaginarvi questi banconi vuoti? Senza bistecche, filetti e petti di pollo? Ma anche panatine, crocchette, hamburger, rollè, spiedini. L'offerta di carne è un flusso, continuo. La carne è il simbolo dell'opulenza del consumatore. Non può finire. O no?

## **RAJENDRA PACHAURI**

Fondamentalmente, dagli allevamenti proviene l'80% delle emissioni totali dell'agricoltura, il 18% di tutte le emissioni di gas serra. Produrre un chilo di manzo equivale a produrre gas serra, potenzialmente responsabili del riscaldamento globale, pari a 36,4 kilogrammi di CO2, che equivale alla CO2 emessa da un'automobilista medio europeo che percorre 250 chilometri. Produrre un chilo di manzo consuma un'energia sufficiente per tenere accesa una lampadina da 100w per 20 giorni. La produzione di carne è di gran lunga la prima consumatrice di terra per uso antropico. L'allevamento consuma il 70% di tutte le terre agricole, il 30% di tutta la superficie terrestre. Il 70% di quella che era foresta amazzonica è diventato pascolo o coltivazioni per alimentazione animale. Un altro enorme impatto della produzione di carne è l'acqua che occorre per produrne un chilo: mais 900 litri, riso 3.000 litri, pollo 3.900, maiale 4.900 litri e manzo circa 15.500 litri. Un enorme consumo di acqua se consideriamo l'intero ciclo.

## **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Queste riprese sono in rete su YouTube, sono state filmate a Londra nello scorso ottobre 2008. L'uomo che sta parlando si chiama Rajendra Pachauri, Premio Nobel della Pace, è indiano, è uno scienziato e presidente dell'Ipcc, agenzia dell'Onu che si occupa di valutare tutti i dati che riguardano i cambiamenti climatici. Che la carne come cibo c'entri con i cambiamenti climatici lo aveva pubblicato la Fao, un'altra agenzia dell'Onu che si occupa di agricoltura e cibo. Roma, questa è la sede della Fao.

## **HENNING STEINFELD – DIV. SALUTE E PRODUZIONE ANIMALE FAO**

Fao proietta che entro il 2050 abbiamo un raddoppio del consumo di carne e così nella maniera in cui adesso viene prodotta la carne il latte e le uova non è sostenibile abbiamo dei problemi dovuti alle emissioni di gas serra, abbiamo problemi di acqua e abbiamo pure problemi di biodiversità.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Questi manzi in fila sono al termine del loro ciclo di produzione e stanno per entrare nel macello. Ognuno di loro pesa sui settecento chili e ha mangiato da dieci a dodici volte il suo peso. Niente di male se si fosse nutrito d'erba, come dovrebbe fare un ruminante. Ma l'erba ormai, vacche e manzi, la vedono solo se posano per qualche pubblicità. Negli allevamenti industriali, vere e proprie fabbriche della carne e del latte, per far crescere in fretta un bovino o fargli fare più latte gli si danno cereali, su 10 chili di mangime 7 sono di cereali proteici come mais e soia. Significa che solo l'11% della razione alimentare di un bovino diventa cibo per noi umani, il resto è consumato per vivere, o finisce in pelle, unghie, pelo, ossa che non sono cibo. Ma allevamento non significa è anche latte.

Montichiari è un paesotto alle porte di Brescia. Qui tutti gli anni si svolge una delle più importanti fiere dedicate alla zootecnia. Animali di tutte le specie sfilano davanti ad allevatori, compratori, tecnici e curiosi. Ma la regina della fiera è la vacca da latte. A cui viene dedicata un'importante competizione: la gara della migliore mammella.

Dietro le quinte è il turno dei tolettatori, professionisti armati di rasoi elettrici per depilare cosce e garretti, artisti del phon e del pelo, tutto per enfatizzare l'oggetto del contendere. Così quando le vacche entrano nell'arena tutti gli occhi sono puntati lì, sulle mammelle gonfie di latte che sembra debbano scoppiare da un momento all'altro. Il presidente della giuria è un importante giudice canadese. Le vacche sono agitate. Gli accompagnatori le tengono strette, le calmano. Eccole, sono le più perfette macchine da latte.

### **ALLEVATORE**

Se facciamo un parallelo con le automobili qui si valuta la carrozzeria e si stabilisce qual è il tipo di carrozzeria più adatto per un motore veloce che deve andare veloce.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Oggi una di queste superdotate può produrre 12, 13, 14 mila litri di latte all'anno, 60 litri al giorno. Negli anni 50, un vacca produceva al massimo 20/25 litri al giorno, 2, 3 mila all'anno, quattro volte di meno di una vacca di oggi.

Lasciamo il ring di gara e ci spostiamo a qualche kilometro di distanza. Cerchiamo un vero allevamento dove il latte si produce trecentosessantacinque giorni all'anno. E siccome la capitale italiana delle vacche da latte è Cremona con la sua provincia, 300.000 umani contro 380.000 vacche, è qui che ci dirigiamo.

Questo è l'allevamento di Angela e Walter, fratello e sorella che hanno raccolto il testimone dal padre. Hanno duecento vacche in lattazione, poi ci sono quelle gravide e le vacche in rimonta, le giovani che prenderanno il posto delle vacche a fine carriera.

Per mungere hanno acquistato queste due enormi macchine rosse, si chiamano robot di mungitura, la vacca entra, un laser calcola la posizione dei capezzoli, si attacca e munge.

### **ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

La mungitura viene effettuate tre volte al giorno circa di media, come produzione si è alzata da quando usiamo il robot di mungitura a quella che avevamo prima.

### **PIERO RICCARDI**

Perché si è alzata?

### **ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

Perché mungendola tre volte si stimola di più la mammella e la vacca produce anche un 20% di latte in più. Finché c'era mio zio che ha fatto trent'anni siamo andati bene, poi è iniziato con gli indiani che mi hanno fatto tribolare e poi con un altro e c'erano sempre problemi, multe da pagare, mungere le vacche quando non si presentavano a lavoro, problemi con i sindacati perché li proteggevano, allora abbiamo deciso di fare questo investimento e noi siamo stati contenti, sono sei anni che ce l'abbiamo e siamo molto contenti.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

La fecondazione nelle fabbriche del latte è tutta rigorosamente artificiale. I tori nella stalla sono un ricordo, gli allevatori oggi sfogliano cataloghi patinati, pieni di foto ammiccanti. I tori sono in copertina, ma più che loro, ad essere messe in bella mostra sono le figlie, ritratte su assolati prati che non vedranno mai, con le loro super mammelle gonfie. Sperma ed embrioni più ricercati sono americani o canadesi. La disgrazia, però, è che pagata salata una dose di seme, nasca un vitello maschio invece che una femmina.

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

E' una tragedia se nasce un maschio perché nel nostro allevamento non serve, noi facciamo latte e non facciamo carne e allora lo dobbiamo tenere in allevamento un mesetto, mantenerlo e poi venderlo e alla fine non prendiamo neanche i soldi che abbiamo speso per ingravidare la madre.

**PIERO RICCARDI**

Quanto ci vuole per ingravidare?

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

Cinquanta euro.

**PIERO RICCARDI**

E a quanto vendete il vitellino maschio?

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

A cinquanta. Dopo un mese che è nato che l'abbiamo mantenuto col latte in polvere a due etti al giorno, o tre anche, con i costi di duecento euro a quintale di questo latte in polvere.

**PIERO RICCARDI**

Quindi c'avete rimesso!

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

E come! E poi punture per diarree, per polmoniti varie, alla fine quando nasce dovrebbe morire subito che è una fortuna.

**PIERO RICCARDI**

Pazzesco!

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

Pazzesco!

**PIERO RICCARDI**

Ma il problema vero è un altro, la rimonta, ovvero la sostituzione delle vacche sfruttate con quelle di prima lattazione.

**ERCOLE BINI – ASS.NE PROVINCIALE ALLEVATORI CREMONA**

Dai dati della relazione annuale dell'Apa risulta che il 48% degli animali in latte della provincia di Cremona sono primipare, questo significa che ogni due anni si rinnova completamente il patrimonio di vacche da latte, sono dei costi incredibili!

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

10 anni fa si poteva arrivare anche a 7, 8, 9 parti alcune, qualche veterana anche 10.

**PIERO RICCARDI**

E quindi c'è questo problema che le carriere sono...

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

Sono abbassate.

**PIERO RICCARDI**

Le carriere?

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

Esatto.

**PIERO RICCARDI**

Ma perché si sono abbassate?

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

Si sono abbassate perché la mucca è stressata, ha dei problemi per cui o non riesci più a ingravidarla o ha dei problemi che sta in terra, non s'ingravidano più.... non produce più latte... devi venderla perché è un peso, non si paga più le spese.

**PIERO RICCARDI**

Ma la stressate voi?

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

La stressiamo noi.... sarà il tempo che la stressa! Noi vogliamo che lei produca sempre di più e però invece lei non ce la fa poverina, ci abbandona prima...

**PIERO RICCARDI**

Più di tanto...

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

Più di tanto non si può, noi vogliamo tanto da poco, e invece non è possibile sempre.

**PIERO RICCARDI**

Quanto viene pagata una vacca che esce di produzione?

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

Se ti va bene, bene, bene prendi cento euro, ma deve essere...

**PIERO RICCARDI**

Cento euro per una vacca?

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

Sì, deve essere però bella, altrimenti paghi per farla prendere... e in carne!

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Vacche stressate, pagate pochissimo, che non vengono certo buttate!

**PIERO RICCARDI**

Non è che ci faranno le bistecche!

**WALTER DALLA CORNA – ALLEVATORE**

Ci fanno delle bistecche di prima qualità, certo...

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

... perché filetto e costate sono buone per tutti eh!

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Dunque vacche che potrebbero fare latte per 15 anni devono essere rottamate e trasformate in bistecche e hamburger dopo due. Che sta succedendo? Alle porte di Cremona c'è la sede dell'Anafi, l'Associazione della Frisone italiana, che cura la selezione della razza.

**PIERO RICCARDI**

Durano solo due anni, che succede, perché bisogna rottamare una vacca dopo...?

**FABIOLA CANAVESI – GENETISTA ANAFI**

Sì, sono delle macchine da corsa, di fatto. E infatti quel meccanismo che gli animali mettono in atto di rallentare i tempi sui cicli riproduttivi, di fatto sono un meccanismo di difesa dell'animale, cioè un po' come succede agli atleti che fanno le corse sulla lunga distanza, spesso succede che hanno degli effetti collaterali sugli equilibri ormonali. Le vacche da latte mettono in moto gli stessi meccanismi che anche gli umani mettono in moto. In una fase in cui sono in crisi energetica, mantenere almeno in vita, al massimo dell'efficienza tutte le funzioni metaboliche per l'animale non è possibile, e quindi, a questo punto, l'unica cosa che l'animale riesce a fermare, che non incide sulla sua sopravvivenza o sulla produzione del latte è diciamo la fase riproduttiva, per cui una delle cause più frequenti di riforma degli animali è perché non si riesce più a fecondare di nuovo il povero animale, per cui l'animale viene eliminato perché non produce più.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Che c'è di economico in tutto questo? Di fronte alla sede dell'Anafi c'è quella dell'Apa di Cremona, ogni provincia d'Italia ha la sua Apa, che sta per Associazione Provinciale Allevatori.

**GIOVANNI TAGLIAFERRI – DIRETTORE APA CREMONA**

E' un criterio assolutamente antieconomico, sarebbe come voler dire, ammortizzare qualsiasi macchinario o un'automobile o un tornio in due anni, dopodiché buttarlo via.

**PIERO RICCARDI**

Ma perché siamo arrivati a questo punto?

**GIOVANNI TAGLIAFERRI – DIRETTORE APA CREMONA**

Siamo arrivati a questo punto perché è un po' il prezzo che si paga a questo tipo di zootecnia che richiede produzioni molto spinte per far fronte a ricavi sempre più bassi. Io continuo a pensare che se il prodotto fosse adeguatamente remunerato non ci troveremmo di fronte a questo circolo perverso, dal quale sinceramente in questo momento non riesco a capire come se ne potrebbe uscire.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Sembra davvero che tutti sappiano che ormai, nell'agricoltura, non ci sia nulla di economico e men che meno nell'allevamento. Sergio Simonazzi è un veterinario alimentarista, una vita a cercare di comporre la dieta perfetta per questi strani animali che una volta mangiavano erba. Gli chiediamo perché le vacche da latte dopo due anni sono da buttare?

**SERGIO SIMONAZZI – VETERINARIO ALIMENTARISTA**

La genetica spinge la bovina a produrre molto latte, naturalmente per produrre latte occorre molta energia, occorre energia, occorrono proteine e via discorrendo, componenti fondamentali del latte....

**PIERO RICCARDI**

L'energia viene data dal cibo?

**SERGIO SIMONAZZI – VETERINARIO ALIMENTARISTA**

Dal cibo, dal cibo, occorre che la bestia ingerisca tanto cibo per poter produrre molto latte, purtroppo, per problemi diciamo fisiologici la bovina dopo il parto è spinta dalla genetica ma è incapace di ingerire adeguatamente il cibo di cui ha bisogno. Quindi è obbligata ad intaccare le riserve naturali. Naturalmente una piccola parte di riserve naturali può essere intaccata, oltre la bovina collassa. Non esiste una soluzione tecnica, assoluta, quando ci sono delle problematiche che vanno contro la natura delle bestie, per questo bisogna capirlo.

**PIERO RICCARDI**

E stiamo andando contro natura?

### **SERGIO SIMONAZZI – VETERINARIO ALIMENTARISTA**

Andiamo contro natura, purtroppo non è che se io do da mangiare meno la vacca faccia meno, la vacca fa e attinge alle riserve corporee, questo è il grave problema.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

In un film di qualche anno fa le galline di un grande pollaio industriale fuggivano dal recinto per andare a vivere libere. Ma queste vacche se oggi realmente riuscissero a fuggire per tornare a pascolare nei prati, non riuscirebbero più a sopravvivere. La loro genetica gli farebbe comunque produrre tanto latte che se dovessero contare per nutrirsi solo di erba ne dovrebbero mangiare talmente tanta da scoppiare. Queste vacche sono geneticamente selezionate per sopravvivere in una fabbrica del latte, forzate a mangiare grosse quantità di mais e soia, che gli fanno venire acidosi perché il rumine dovrebbe essere alimentato con erba e fieno. Così, per fargli digerire le grosse quantità di cereali le vacche devono essere costantemente medicalizzate. Basta aprire le riviste specializzate per trovare Dossier Mastiti, in cui si racconta come "la mastite colpisce più di prima", la mastite è una grave infezione batterica della mammella e indovinate qual è il primo motivo? Leggiamo: "Le elevate produzioni di latte delle vacche selezionate sono diventate eccessive per la dimensione della mammella". Ancora, le mastiti sono "...frutto della concentrazione dei capi in poche aziende... con conseguenti problemi di sovraffollamento, fecalizzazione e collasso dei punti critici". Ma non basta.

### **SERGIO SIMONAZZI – VETERINARIO ALIMENTARISTA**

La mastite aumenta perché sono diminuite anche le capacità di risposta delle bestie alle terapie antibiotiche!

### **PIERO RICCARDI**

Cioè non funzionano più gli antibiotici.

### **SERGIO SIMONAZZI – VETERINARIO ALIMENTARISTA**

Non funzionano più, o si è veloci nell'intervenire oppure cronicizza velocemente e quando cronicizza non penetra il farmaco, perché dove c'è il tessuto connettivo il farmaco non penetra neanche per endovena.

### **MILENA GABANELLI IN STUDIO**

Noi vogliamo sempre tanto da poco. Rimpinziamo la mucca di cibo perché deve produrre tanto latte, questo fa venire le mastiti, più di tanto non si può curare, e così dopo 2 anni viene mandata al macello. Latte e rottamazione della mucca si trasformano in centinaia di prodotti a basso costo che riempiono gli scaffali dei supermercati, il basso costo ti invoglia a riempire il carrello e così alla fine non hai nemmeno risparmiato, ma hai speso di più, per alimentare stomaci senza fondo. Non sarà una coincidenza il fatto che gli anni 80, momento storico in cui il modello basato sui grandi volumi a basso costo si afferma nella sua forma più matura negli Stati Uniti, sono segnati dall'impennarsi dei tassi di incidenza dell'obesità. L'obesità quindi dimostra che il cibo non può essere trattato alla stessa maniera di un qualunque altro fenomeno economico. 3 minuti di pubblicità.

Allora i consumatori possono consumare tante scarpe, vestiti, dvd, quanti gliene consentono le loro carte di credito, la stessa cosa non si può dire per il cibo, indipendentemente da quanto sia a buon mercato, perché altrimenti crei una discarica dentro lo stomaco. Negli Stati Uniti l'industria che cura l'obesità sta arrivando al 3% del pil. Questo vuol dire che alimentare nello stesso tempo stomaci senza fondo e aziende che a quegli stessi stomaci offrono una soluzione, tiene vivo un pozzo di S. Patrizio che attirerà sempre nuove occasioni di guadagno, anche perché l'Europa dopo gli Stati Uniti si sta avviando al formato extra large, ma anche un quarto dei mediorientali è sovrappeso, il 40% degli abitanti del Marocco, un terzo dei sudafricani, in Kenia: 1 su sette è denutrito, uno su otto sovrappeso. L'animale quindi, da cibo che sfama, è entrato dentro la catena del massimo profitto, che si ottiene anche con l'utilizzo, soprattutto con l'utilizzo di ormoni e antibiotici a gogò, con quel che ne consegue.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

L'uso massiccio e continuativo di antibiotici in zootecnia sta creando ceppi di batteri resistenti agli antibiotici e se questi ceppi raggiungono l'uomo gli antibiotici non funzionano più per curarci. A Padova c'è l'istituto zooprofilattico delle Venezie, referente nazionale per il controllo delle antibiotico resistenze di due delle più diffuse infezioni batteriche degli allevamenti industriali: la salmonella e il campylobacter, molto pericolose per l'uomo.

**PIERO RICCARDI**

Perché un ceppo resistente agli antibiotici è pericoloso per la salute umana?

**ANTONIA RICCI – ISTITUTO ZOOPROFILATTICO VENEZIE**

Un ceppo resistente agli antibiotici è pericoloso perché qualora questo microorganismo si trovi a causare malattia in una persona, darà una malattia difficile da curare perché su questo batterio uno o più antibiotici non funzionano più, non sono assolutamente più efficaci. Questi sono ceppi di Campylobacter Jejeuni isolati da pollo ad esempio, dati che provengono dalla Repubblica Ceca, il 48% degli isolati sono resistenti al Ciprofloxacina, in Germania il 52%, in Italia il 57%, in Spagna addirittura il 94%.

**PIERO RICCARDI**

Perché si usano tutti questi antibiotici negli allevamenti?

**ANTONIA RICCI – ISTITUTO ZOOPROFILATTICO VENEZIE**

Negli allevamenti si usano gli antibiotici, perché gli animali sono allevati in modo estremamente intensivo, è chiaro che più l'allevamento è intensivo e quindi questo significa animali numerosi in spazi ristretti, significa tempi di allevamento ridotti, perché abbiamo bisogno di animali che crescano in fretta, tutto questo produce una forte pressione sugli animali e quindi uno stato che non è di malessere ma sicuramente non è lo stato fisiologico degli animali, fa sì che gli animali si ammalinino e quindi per evitare che si ammalinino si usano gli antibiotici.

**PIERO RICCARDI**

Quanti antibiotici vengono usati in Italia per uso animale e quanti per uso...

**ANTONIA RICCI – ISTITUTO ZOOPROFILATTICO VENEZIE**

Sinceramente io questo dato non lo so e non è nemmeno un dato facilissimo da reperire.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Dunque c'è un pericolo mondiale di antibiotico resistenza, ma in Italia non si sa quanti antibiotici vengono usati negli allevamenti. Proviamo a cercare qualche dato. Troviamo quello degli Stati Uniti, qui il 76% degli antibiotici sono usati in zootecnia, una percentuale altissima considerando che l'uso terapeutico umano è appena del 9%, ma bisogna capire una cosa: il 6% soltanto degli antibiotici vengono usati per terapia negli allevamenti, il resto, il 70% serve per far crescere più velocemente gli animali.

**PIERO RICCARDI**

Perché l'antibiotico fa crescere di più?

**ANTONIA RICCI – ISTITUTO ZOOPROFILATTICO VENEZIE**

Questo non si sa, quello che è certo è che questo funziona, tant'è che per molti anni gli antibiotici sono stati usati come auxinici, cioè come promotori di crescita era un uso degli antibiotici per periodi di tempo molto lunghi e a basso dosaggio, proprio per aumentare le performance produttive per far crescere meglio gli animali. Ci si è resi conto poi nel tempo che questo era un grossissimo rischio sanitario perché proprio questo tipo di uso degli antibiotici a basse dosi e per periodi prolungati facilita l'insorgere di resistenze.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

E' tanto pericoloso che in Europa questo uso degli antibiotici come promotori della crescita è stato recentemente vietato, ma nel mondo continua. Questa è la relazione di una sessione di lavori del Codex Alimentarius, una specie di Magna Charta mondiale che stabilisce quanti

pesticidi, insetticidi, conservanti e medicinali si possono usare per produrre il nostro cibo. Questa è la documentazione che riguarda l'autorizzazione all'uso di un antibiotico a base di avilamicina per polli, tacchini, pecore, conigli e bovini. Oltre alle proprietà curative, viene scritto in evidenza che si può somministrare nel mangime come promotore della crescita, è chiaro che capire quanti antibiotici si usano in zootecnia è fondamentale per il controllo. Roma, Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento di Veterinaria.

**PIERO RICCARDI**

Quanti sono gli antibiotici usati in allevamento in Italia?

**LUCA BUSANI – ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'**

Come quantità non ci sono delle stime attendibili.

**PIERO RICCARDI**

Cioè non si sa?

**LUCA BUSANI – ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'**

La quantità no.

**MILENA GABANELLI IN STUDIO**

Gli Stati Uniti, che sono stati i primi a promuovere la produzione di massa, quindi ad utilizzare ormoni e antibiotici, i dati li hanno, il 70% di questi medicinali vengono usati per scopi non terapeutici, cioè per non far ammalare l'animale e per farlo crescere in fretta. Tutto quello che sappiamo noi invece è che la media europea è attorno al 60%. In Italia invece neppure il dipartimento per la sicurezza alimentare dell'Istituto Superiore di Sanità ha il dato. Ma se tu non sai quanti medicinali entrano in un allevamento, come fai a sapere se vengono usati in maniera corretta? Anche perché sapere se c'è un abuso di farmaci sarebbe utile per la nostra di salute.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Padova, Università, dipartimento di Biologia.

**GIANNI TAMINO – BIOLOGO UNIVERSITA' DI PADOVA**

Quando noi diamo da mangiare cereali e legumi agli animali, questi cereali e legumi sarebbero buoni anche per l'uomo. Se si mangia una bistecca di carne, praticamente con quella bistecca avevo 8, 9 porzioni di cereali e legumi per 8, 9 persone, cioè là dove mangia uno potevano mangiare quasi dieci persone con il materiale di partenza. Se noi vogliamo alimentare dei carnivori, abbiamo bisogno di una biomassa di erbivori molto più vasta, questo richiede una biomassa di erbe molto più vasta. Ma siccome il pianeta è uno se io sposto l'uomo da una dieta onnivora prevalentemente di origine vegetale in una dieta onnivora prevalentemente di carne, io devo o ridurre il numero degli abitanti o allargare la terra.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Ma dell'insostenibilità del cibo carne c'è chi dice, Organizzazione Mondiale della Sanità compreso, che di proteine e di grassi animali nei paesi sviluppati ne mangiamo troppi, troppi da ammalarci.

**LUCIANA BARONI – NEUROLOGA SOC. SCIENT. NUTRIZIONE VEGETARIANA**

Queste malattie sono le malattie che conosciamo tutti perché tutti conosciamo qualcuno che è colpito che è morto per queste malattie, sono le malattie vascolari, legate all'arteriosclerosi e all'ipertensione, il diabete mellito, l'obesità sovrappeso e alcuni tipi di cancro, dello stomaco, dell'intestino, prostata, mammella sono stati messi in relazione col consumo di carne. Noi consumiamo almeno due, tre volte la quantità di proteine necessaria che è di circa un grammo per chilo al giorno. In una dieta di un italiano le proteine superano sicuramente i cento, possono arrivare a 150 grammi al giorno, non c'è un deposito delle proteine nell'organismo, quindi devono venire trasformate in energia, quindi in tessuto adiposo. Le scorie vanno buttate via, le scorie sono estremamente acide. Le proteine animali si caratterizzano per produrre



scorie molto acide, che devono venire tamponate, questo tamponamento ruba calcio all'osso, quindi le proteine animali sono state messe in relazione con l'osteoporosi.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Spreco biologico e danno per la salute, allora perché produrre tutta questa carne? Spagna, Catalogna, questa è l'Uab, Università autonoma di Barcellona. Qui lavora Mario Giampietro, uno dei maggiori esperti di flussi energetici in agricoltura. In pratica, considerato il cibo come energia, quella che ci permette di vivere, si tratta di capire quanta energia si spende e quanta se ne ottiene in cambio, di cibo appunto.

### **MARIO GIAMPIETRO – ICREA UNIVERSITA' AUTONOMA BARCELLONA**

Sì, questa era una comparazione, in una società preindustriale i cereali per capite sono circa 250, mentre oggi in una società postindustriale, i consumi diretti sono più bassi, però la gran parte dei cereali va in prodotti animali e una parte importante nelle bevande alcoliche, altre in...

### **PIERO RICCARDI**

Quindi mangiamo 700/1000 chili di...

### **MARIO GIAMPIETRO – ICREA UNIVERSITA' AUTONOMA BARCELLONA**

... di cereali per persona per anno ma in una maniera indiretta nel senso che questi vengono dati come cibo per produzione animale. Il prodotto che meglio può essere meccanizzato e dove si possono utilizzare più input è i cereali, quindi si possono fare degli enormi campi monocultura, dove c'è una macchina che passa, si ara, si fertilizza tutto nello stesso momento, per cui si può sostituire lavoro umano con quello di macchine e di conseguenza è lì dove si possono mettere molti input, però ad un certo punto come abbiamo visto prima noi più di 120, 130, 150 chili di grano per capite per persona non possiamo consumare, allora che si fa con tutto questo grano, che può essere facilmente fatto a macchina. Deve essere mangiato da qualcuno, dalle mucche. Tanto è vero che adesso che non riusciamo più a mangiarlo tutto dalle mucche ci stanno facendo il biofuel, che addirittura usano il grano per fare ...

### **PIERO RICCARDI**

Biocarburanti.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Produrre latte, carne, uova o biodiesel, come se fossero intercambiabili. Il 90% della soia prodotta nel mondo, il 70% del mais, pur essendo dell'ottimo cibo per gli umani, finiscono in mangimi. La soia in Italia non può essere prodotta, ma il mais sì. La pianura Padana è un immenso campo di mais, il Po' e i suoi affluenti sono il suo pozzo e la sua discarica. La monocultura del mais, richiede un altissimo consumo di acqua. Secondo questo studio dell'Autorità di Bacino del Fiume Po', i tre quarti di utilizzo delle sue acque riguardano l'irrigazione per l'agricoltura e gli allevamenti. Ma l'agricoltura non si limita a prelevare. Questo è l'ultimo rapporto dell'Ispra che riguarda "I Residui di prodotti fitosanitari nelle acque". I dati sono del 2006, pubblicati nel dicembre 2008. La Pianura Padana ha il più alto numero di pallini rossi quelli che segnalano concentrazioni di pesticidi sopra i limiti di legge. Si tratta delle regioni con il più alto numero di allevamenti. Veneto: nelle acque superficiali residui nel 58,4%, acque sotterranee residui nel 46,7%. Lombardia: acque superficiali residui nell'82,8%, acque sotterranee residui nel 49,6%. I nomi: Terbutilazina, Metolaclor, Atrazina. L'atrazina potente diserbante del mais è vietato da 14 anni ma è ancora presente nel 33% dei campioni d'acqua del Veneto. Per quanto riguarda la vincitrice di questa gara di chi avvelena di più le nostre acque, la Terbutilazina, altro diserbante, è ancora venduta con successo come mostrano queste pubblicità su riviste specializzate. Ma il Veneto è anche la patria dei contratti di soccida. Partiti con gli allevamenti di polli e di tacchini, questi contratti si sono allargati agli allevamenti di maiali e di bovini da carne. Ma che cos'è la soccida e come funziona?

### **MAURO DONDA – DIRETTORE COLDIRETTI VERONA**

Il contratto di soccida prevede degli obblighi da parte del soccidario che presta il lavoro e la manodopera, cura gli animali sulla base delle indicazioni fornite dal soccidante che determina

praticamente un po' tutto quanto. Direi che può anche essere che il produttore non sa esattamente qual è la destinazione, il tipo di mercato, può anche non conoscere le caratteristiche diciamo dei mangimi, per dirla fino in fondo, o dei prodotti veterinari che vengono somministrati agli animali, quindi, diciamo che è tenuto un po' all'oscuro.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Intorno a Verona di questi allevamenti di polli e tacchini in soccida ce ne sono a centinaia. Basta avere un paio di capannoni e fare un contratto. Ti danno pulcino, mangime, medicine e veterinario.

**PIERO RICCARDI**

Chi ve li da' i polli, il mangime...?

**SERGIO BANANA – ALLEVATORE**

Il soccidante, il soccidante che in questo caso è Veronesi, noi siamo convenzionati con Veronesi.

**PIERO RICCARDI**

Quindi vi danno i polli che sono i pulcini...

**SERGIO BANANA – ALLEVATORE**

Arrivano i pulcini appena schiusi dalle uova, 50 grammi di media e li portiamo i più piccoli a 1 chilo e 7 fino ai 3 chili e mezzo i più grandi.

**MARCO BANANA – ALLEVATORE**

37 giorni per arrivare a 1 chilo e sei, sei e cinquanta così, dopo 50 giorni per arrivare a 2 chili e 8, 2 chili e 9.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Due capannoni e dentro 22mila polli ciascuno. Una bilancia li pesa costantemente perché crescono 50/60 grammi al giorno. Questi sono ora a 948 grammi di media, fra una decina di giorni saranno pronti per arrivare nei nostri piatti. Poi il papà ci spiega come vengono pagati, il calcolo lo fa in lire ma il concetto è semplice: quanto meno mangime viene consumato per portare i polli al peso di macellazione tanto più l'allevatore prende, si tratta di una ventina di centesimi a chilo, ma bisogna togliere le spese, acqua, riscaldamento, areazione, attrezzature, insomma quello che rimane di margine è qualche spicciolo di centesimi. Sempre che non ci siano stati troppi morti.

**MARCO BANANA – ALLEVATORE**

La morte piccola non sarebbe niente, se poi adesso qui sono morti 1500 polli è relativa la mortalità, perché hanno mangiato poco, se invece quando sono grossi che sono sui tre chili e tu una mattina trovi 100 morti, duecento morti, quelli hanno mangiato, portano via tutto sugli altri.

**PIERO RICCARDI**

Voi quindi siete un po' come impiegati, dei dipendenti del soccidante?

**SERGIO BANANA – ALLEVATORE**

Siamo degli imprenditori dipendenti diciamo...

**PIERO RICCARDI**

Ma se foste liberi sul mercato a chi vendereste?

**SERGIO BANANA – ALLEVATORE**

Questa è una domanda a cui non saprei rispondere perché adesso qua attualmente ci sono le multinazionali che stanno lavorando su questo prodotto e credo che in particolare per il pollo sarebbe difficile anche posizionarlo per noi, quasi impossibile insomma.

**PIERO RICCARDI**

E' difficile uscire da questa logica? Cioè chi ci ha provato poi...?

**FILIPPO MORONI – COLDIRETTI VERONA**

A mio personalissimo avviso è impossibile.

**PIERO RICCARDI**

E' impossibile uscire!

**FILIPPO MORONI – COLDIRETTI VERONA**

Oggi perché di fatto non c'è libero mercato.

**PIERO RICCARDI**

Ricapitoliamo:

- 37 giorni per un pollo di un chilo e sette,
- di fatto non c'è libero mercato
- pochi centesimi di margine che due o trecento polli morti possono bruciare del tutto.

**ANTONIA RICCI – ISTITUTO ZOOPROFILATTICO VENEZIE**

Chi è stato in un capannone di polli lo sa, ma anche chi non c'è stato lo può immaginare, su 20.000 animali si trattano tutti gli animali presenti nell'allevamento. Gli animali che vivono con una densità così elevata, così ravvicinati, è difficilissimo pensare che non siano tutti o quasi tutti malati.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Università di Perugia, dipartimento di veterinaria. Il professor Castellini, oltre che veterinario è esperto in alimentazione e benessere animale, sui terreni dell'azienda universitaria ha organizzato un allevamento biologico di polli, polli che al contrario della attuale genetica seleziona lui stesso per crescere più lentamente ma sani e forti.

**PIERO RICCARDI**

Perché sono biologici questi?

**CESARE CASTELLINI – DIP. VETERINARIA UNIVERSITA' DI PERUGIA**

Sono biologici perché mangiano prodotto biologico, alimentazione biologica, non hanno avuto un trattamento dall'inizio della vita produttiva.

**PIERO RICCARDI**

Cioè questi in particolare non hanno avuto antibiotici?

**CESARE CASTELLINI – DIP. VETERINARIA UNIVERSITA' DI PERUGIA**

Absolutamente no e campano qui da 21 giorni, vengono messi all'interno di queste strutture, da 21 giorni in poi stanno fino a 120 giorni all'aperto. Sono animali come vedete che si muovono abbastanza bene, che corrono. Ecco, le strutture sono proprio dei ricoveri notturni.

**PIERO RICCARDI**

Al di sotto di quale cifra non si può produrre un pollo?

**CESARE CASTELLINI – DIP. VETERINARIA UNIVERSITA' DI PERUGIA**

Ma non c'è una cifra, c'è solo il fatto che quanto più si paga un pollo e quanto più attenzione al benessere alla qualità del prodotto etc. si può fare.

**PIERO RICCARDI**

Be' diciamo che gli abbiamo dato un minimo di benessere o l'aria aperta, un cibo sano non spinto, un pollo che costa 1 euro e 10 alla Borsa è un pollo di qualità, può essere un pollo di qualità?

**CESARE CASTELLINI – DIP. VETERINARIA UNIVERSITA' DI PERUGIA**

No, non mi posso esprimere su questo, nel senso che questo è un pollo che noi vendiamo a 7 euro e 50, ecco questa è la cosa che posso dire, quindi la qualità costa.

**PIERO RICCARDI**

Ma si può misurare questa qualità?

**CESARE CASTELLINI – DIP. VETERINARIA UNIVERSITA' DI PERUGIA**

Sì, noi l'abbiamo misurata parecchie volte. Un pollo bio riesce a produrre delle carni che sono differenziate rispetto al convenzionale, essenzialmente come contenuto di lipidi, non abbiamo visto ma c'è una maggior quantità di ferro, proprio perché il movimento e l'esercizio favorisce il ferro soprattutto a livello di coscia e una maggior quantità di omega3. A parità di dieta gli animali a lento accrescimento riescono ad avere una concentrazione di omega3 sia nel petto che nella coscia superiore rispetto agli altri e questo perché...

**PIERO RICCARDI**

Qui abbiamo 3,02 contro...?

**CESARE CASTELLINI – DIP. VETERINARIA UNIVERSITA' DI PERUGIA**

... contro 4,47. L'altra differenza è l'alfatocoferolo, qui nel petto, è del 50, 60% in più.

**PIERO RICCARDI**

1 e 71 contro 1 e 01.

**CESARE CASTELLINI – DIP. VETERINARIA UNIVERSITA' DI PERUGIA**

E questo è l'antiossidante cruciale degli acidi grassi.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Ma al dipartimento di veterinaria di Perugia sono andati oltre. In collaborazione con l'Università di Siena hanno voluto calcolare l'impatto ambientale e la sostenibilità confrontando due allevamenti di pollo da carne, quello bio dell'Università e uno convenzionale.

**SIMONE BASTIANONI – DIPARTIMENTO CHIMICA UNIVERSITA' DI SIENA**

Mentre nel convenzionale si adopera mais irriguo, che è soltanto molto parzialmente rinnovabile proprio per la quantità di acqua, in quel caso non rinnovabile e di pompe che quindi utilizzeranno energia elettrica o combustibili per essere azionate, possiamo vedere che ha una percentuale di rinnovabilità del 22%. Mentre nel caso dell'organico lo stesso mais non essendo irrigato ha una percentuale molto più alta che è del 58% di rinnovabilità. Dal punto di vista della rinnovabilità il biologico è molto migliore rispetto al convenzionale in un rapporto di 5 a 2.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Dunque un pollo bio è di qualità nutrizionali migliori e per farlo si utilizzano più energie rinnovabili ma costa di più. Un pollo convenzionale ha meno qualità e lascia un'impronta sull'ambiente maggiore, ma costa di meno. Tutto questo il prezzo sull'etichetta non me lo dice. Che cosa non calcoliamo?

**GIANNI TAMINO – BIOLOGO UNIVERSITA' DI PADOVA**

Se riuscissimo ad inserire nel costo tutto quello che scarichiamo all'esterno vedremo che questo costo è ridicolo, spesso noi paghiamo poco una cosa che ci costa moltissimo, ma il costo lo paghiamo in termini di danni ambientali, di perdita di fertilità del suolo, di disastri idrogeologici, di inquinamento e così via. Tutto questo non viene mai calcolato nel costo.

**MILENA GABANELLI IN STUDIO**

Qual è l'impatto ambientale delle monoculture intensive e degli allevamenti industriali lo dimostra la storia che adesso vedremo. Allora 18 anni fa le autorità europee si sono accorte che le acque di mezza Europa erano avvelenate dai nitrati... I nitrati sono legati all'azoto dei fertilizzanti chimici che vengono sparsi in grande quantità sui campi di mais che a loro volta nutrono gli allevamenti, ma di azoto sono anche pieni i liquami degli allevamenti, troppe tonnellate per troppi allevamenti. Quindi la comunità europea stabilisce dei limiti allo

spargimento dei nitrati, il governo italiano impiega 10 anni a recepire la direttiva, siamo nel 2001, ma non fa nulla. Nel frattempo questo tipo di letami vengono equiparati alla biomassa, e il 20 febbraio scorso con un disegno di legge il governo stabilisce che la biomassa è da considerarsi energia rinnovabile e quindi da incentivare. 4 giorni dopo la regione Veneto, con una delibera da attuazione alla direttiva europea: per liberarci dei nitrati bisogna bruciarli. Parliamo di uno dei luoghi con la più alta densità di polli in Europa.

#### **GUGLIELMO DONADELLO – LEGAMBIENTE PADOVA**

Se andiamo in provincia di Verona e in provincia di Padova, che è questa, noi abbiamo le zone rosse. Le zone rosse hanno più di 500 tonnellate di azoto, tenete conto che per ettaro al massimo se ne può mettere 170 chilogrammi, ne abbiamo 500 tonnellate di azoto nei comuni in rosso da distribuire. Ci vuole una quantità di...

#### **PIERO RICCARDI**

Questa è la provincia di?

#### **GUGLIELMO DONADELLO – LEGAMBIENTE PADOVA**

Questa è la Provincia di Verona, il disastro più assoluto, poi c'è la provincia di Padova, che è questa dove abbiamo nella bassa padovana una grandissima quantità di azoto in più. Quello rosso è sempre il comune di Ponso poverino che ha la maglia gialla.

#### **PIERO RICCARDI**

Dove andremo...

#### **GUGLIELMO DONADELLO – LEGAMBIENTE PADOVA**

Dove andremo oggi...

#### **PIERO RICCARDI**

Perché ha la maglia gialla?

#### **GUGLIELMO DONADELLO – LEGAMBIENTE PADOVA**

Perché ha il numero di polli, la quantità di polli per chilometro quadrato più alta di tutta Europa. Ne ha 28.000 per chilometro quadrato, quindi 2,8 polli per mq praticamente ogni foglio A4 del comune di Ponso ha 1 pollo dentro.

#### **PIERO RICCARDI**

Calcolando garage, abitazioni, chiese...

#### **GUGLIELMO DONADELLO – LEGAMBIENTE PADOVA**

Strade, fossi, qualsiasi altra cosa.

#### **GUGLIELMO DONADELLO – LEGAMBIENTE PADOVA**

...Ecco qui, questa è la struttura che alimenta milioni e milioni di capi di bestiame, di polli e di tacchini.

#### **GUGLIELMO DONADELLO – LEGAMBIENTE PADOVA**

Cuore pulsante di questo modello zootecnico è il mangimificio, qui confluiscono la soia dell'argentina, il mais da tutto il pianeta, in modo particolare dalla pianura padana, il grano, gli scarti di produzione agroindustriale, come per esempio i fondi della birra, le trebbie di birra, le bucce di patate, tutto viene utilizzato per alimentare questa enorme popolazione di animali. Là ci sono centinaia di migliaia di capi. Se ogni metro quadrato noi abbiamo 30 polli, immaginate che un capannone di mille metri abbiamo 30.000 polli.

Allora partendo da destra c'è questo enorme che sono 3 capannoni di tacchini, c'è quello là invece in fondo che è un allevamento enorme anche quello di tacchini. Poi ci sono quel gruppo là in fondo che invece sono 6 capannoni che produce polli e quello è un grandissimo allevamento di tacchini. Qui l'acqua se facciamo l'analisi, basta vederla, il terreno dentro è completamente morto, ci sono solo delle alghe che sono esattamente quelle mucillagini che poi

ci troviamo in spiaggia, le vediamo passare e questo è il derivato proprio chiaro dell'eccesso di azoto. Ecco, questa è pollina.

**PIERO RICCARDI**

Questa qui?

**GUGLIELMO DONADELLO – LEGAMBIENTE PADOVA**

Questa è pollina, una parte è già stata interrata, come puoi vedere.

**PIERO RICCARDI**

Be' però la pollina è un concime, no?

**GUGLIELMO DONADELLO – LEGAMBIENTE PADOVA**

Dipende da quanta, è come da quanta ne mettiamo perché è come il discorso della pastasciutta, se ne mangiamo 150 grammi ci fa bene, ma se ne mangiamo venti chili moriamo. E così è la fertilità dei suoli, sono i nostri terreni, ad un certo punto ne mettiamo così tanta che viene dilavata, va a finire nelle falde, dalle falde poi va a finire nei fiumi, va a finire nei nostri rubinetti delle acqua, al mare... Va a finire a...

Eccoli li abbiamo beccati, e quelle sono le montagne di pollina, eccola lì, lo scarico dell'acqua, no, quando piove tutto quello che viene va a finire... e col sistema satellitare saremmo in grado di controllarle, ce ne sono 700 allevamenti così, 700 allevamenti così, non possiamo più, non possiamo più, più, più andare avanti così.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

E finalmente, dopo 18 anni dalla direttiva europea nitrati, la Regione Veneto sembra aver trovato la soluzione per le tonnellate di letame, di liquami e di pollina che producono in regione: farci l'energia elettrica. Questa la delibera del 24 febbraio 2009, la parolina magica è: pirogassificazione. Pirogassificatori alimentati da escrementi di pollina non ne abbiamo trovati ancora in funzione, ma come dice il nome, è un impianto in grado di sottoporre la pollina ad una combustione ad altissima temperatura, si forma così un gas e il gas viene bruciato in un motore che produce a sua volta energia elettrica. E i fumi? Cosa contengono? Il problema è soprattutto l'azoto, che è il problema di partenza appunto. La stessa delibera dice che " la tecnologia ha l'obiettivo di abbattere (in modo rilevante, ma non completo) l'azoto che non viene recuperato, bensì disperso in atmosfera sotto forma di azoto gassoso". Fumi dunque e la popolazione comincia a preoccuparsi, anche perché questi pirogassificatori dovrebbero nascere come funghi, uno per ogni allevamento e spesso vicino alle case, come a Carceri in provincia di Padova.

**STEFANO RUGOLON**

Quelli sono i capannoni dell'allevamento avicolo in questione, vediamo che sono quattro capannoni dove ci sono 260, 300 mila galline ovaiole all'interno e lì alla fine di quei capannoni è dove dovrebbe venire costruito l'impianto di pirolisi per bruciare la pollina. La distanza dalle abitazioni è di qualche centinaio di metri.

**PIERO RICCARDI**

Casa vostra?

**STEFANO RUGOLON**

Casa mia è questa.

**PIERO RICCARDI**

Ma qual è la paura?

**STEFANO RUGOLON**

La paura è una paura su ciò che può uscire dai camini di questi inceneritori, quindi sulla non conoscenza delle sostanze a cui saremmo sottoposti continuamente, 365 giorni l'anno, 24 ore su 24, per anni.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

L'allevamento che ci indica il signor Stefano appartiene all'azienda fratelli Barbetta. Accettano l'incontro e li andiamo a trovare. 240.000 galline ovaiole in batteria, 200.000 uova al giorno e 3000 quintali di pollina da smaltire. Chiediamo: dove sorgerà l'impianto per produrre elettricità con la pollina?

**MICHELE BARBETTA - ALLEVATORE**

Dovrebbe sorgere in quell'ambito lì.

**PIERO RICCARDI**

L'impianto?

**MICHELE BARBETTA - ALLEVATORE**

L'impianto sì.

**PIERO RICCARDI**

Dove sta adesso il pioppeto?

**MICHELE BARBETTA - ALLEVATORE**

Sì, dove sta il pioppeto, lì, sarà una costruzione di 60 metri per 18 indicativamente e sarà allocato là dentro. Se questa pollina che ho ogni giorno qui esce, se noi la immettiamo dentro un impianto, insieme ci mettiamo o della paglia o del cippato, voglio dire, secondo me, abbiamo risolto tutti i problemi.

**PIERO RICCARDI**

Ma loro, hanno paura adesso le case intorno del fumo!

**MICHELE BARBETTA - ALLEVATORE**

Ciò, ma loro hanno paura, io ho contattato i due esponenti del comitato che è sorto e io mi sono solo sentito di dire in maniera molto amichevole a questi signori d'informarsi. Perché voglio dire, informatevi di cosa io ho chiesto, perché secondo me la decisione che loro hanno preso è così a spada tratta perché non conoscono il processo, perché...

**PIERO RICCARDI**

Ma loro dicono, i fumi escono!

**MICHELE BARBETTA - ALLEVATORE**

Ma i fumi... Chiaro che i fumi escono, perché vivaddio i fumi escono, però bisogna vedere cosa esce dal camino, cosa esce da quel fumo, in quel fumo.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Torniamo in ufficio.

**OTTAVIO BARBETTA**

Questa è la relazione per la quantità delle emissioni inquinanti previste dell'impianto di produzione di energia elettrica. Dice le polveri totali, il CO, l'NOX e l'SO2. Questo è il limite ammesso dalla legge e sono inferiori.

**PIERO RICCARDI**

Inferiori.

**PIERO RICCARDI**

Loro dicono che non inquina, che è tutto all'interno di questi limiti.

**GIANNI TAMINO – BIOLOGO UNIVERSITA' DI PADOVA**

Allora bisogna distinguere ancora una volta perché qui c'è un imbroglione molto forte che riguarda tutti i sistemi di combustione che sia derivati del petrolio, che siano biomasse, che siano anche quello che bruciamo nelle automobili. Si parla di limiti in termini di concentrazione

e non si va mai a vedere i valori assoluti. Allora quando io trasformo l'azoto e l'ossigeno in ossidi d'azoto, questi si accumulano nell'atmosfera. Uno dei modi che si utilizza a livello internazionale anche dalle più prestigiose agenzie che si occupano di inquinamento dell'atmosfera è quello di misurare gli ossidi d'azoto. Si indicano come zone più inquinate del pianeta quelle dove sono maggiori ossidi d'azoto. Sono 5 soprattutto, un'area della Cina, un'area tra Stati Uniti e Canada, un'area piccola in Sudafrica, l'area di Johannesburg e poi abbiamo 2 aree europee molto importanti che sono l'area della zona tra Germania, Olanda, Belgio e la pianura padana. La pianura padana è una delle 5 zone più inquinate del mondo da ossidi d'azoto, ma se ho prodotto ossidi d'azoto ho prodotto tutto il resto.

**PIERO RICCARDI**

Prodotti da cosa gli ossidi d'azoto?

**GIANNI TAMINO – BIOLOGO UNIVERSITA' DI PADOVA**

Sempre dalla combustione perché l'azoto si lega all'ossigeno solo in presenza di alte temperature.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Alla fine una tabella con le sostanze inquinanti emesse, gli allevatori ce la tirano fuori.

**OTTAVIO BARBETTA**

Queste sono le emissioni effettive dell'impianto orario, espressi in grammi e ora che emetterà l'impianto. E queste sono le sostanze inquinanti.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Ce la mostrano per dire che tutto sommato il pirogassificatore non inquina molto se raffrontato con le emissioni di un camion. Ma se la leggiamo attentamente vediamo che forse gli abitanti della zona non hanno tutti i torti ad avere qualche timore. L'impianto di pirogassificazione della pollina emette 186 grammi orari di polveri contro i 6 grammi di un grosso camion, questo significa che il pirogassificatore equivale a 31 Tir, fermi sul posto con i motori accesi al massimo 24 ore su 24. Poi ci sono i 2 chili e 700 grammi orari di monossido di carbonio che equivalgono alle emissioni di 6 Tir. Anche gli ossidi di azoto sono 2 chili e 700 grammi ovvero pari a tre Tir – e gli ossidi di azoto producono gas serra 211 volte più dannosi della CO2 – poi c'è mezzo chilo l'ora di ossidi di zolfo, gas che è un potente inquinante, pesante, ristagna al suolo e legandosi con le molecole d'acqua dell'umidità e la nebbia della pianura padana diventa acido solforico, che brucia i polmoni se respirato e causa delle piogge acide. Insomma non è proprio un gran bel respirare stando a questi dati, visto che intorno ci sono appunto le case abitate.

Ma la cosa che ci lascia davvero perplessi è ancora un'altra.

**PIERO RICCARDI**

Quanto prendete voi per ogni uovo?

**MICHELE BARBETTA - ALLEVATORE**

Ad esempio noi qui andiamo a chilo, si sta abbondantemente sotto l'euro, sotto l'euro al chilo.

**PIERO RICCARDI**

Un chilo di uova stanno meno.

**MICHELE BARBETTA - ALLEVATORE**

Meno di un euro a chilo, per fare un chilo ci servono 15 uova e mezza, se noi abbiamo una media di 62,5 grammi per uovo ci servono 15, 16 uova a chilo.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

In effetti secondo la quotazione della piazza di Forlì un chilo di uova vale 95 centesimi, che diviso le 16 uova che compongono un chilo fa 5,9 centesimi a uovo. Togliamo 4 centesimi di alimentazione per la gallina, togliamo anche 1 centesimo e mezzo a uovo tra spese, lavoro,



ammortamenti e investimenti, rimangono 0,4 centesimi a uovo che moltiplicato per 200.000 uova giornaliere per 365 giorni fa 292.000 euro all'anno di margine per l'allevatore.

**PIERO RICCARDI**

Quanto vi costa quest'impianto?

**OTTAVIO BARBETTA**

Questa tipologia d'impianti costa dai 4milioni e mezzo, ai 5 milioni di euro più Iva.

**PIERO RICCARDI**

E quanta energia elettrica produrrete?

**OTTAVIO BARBETTA**

Vendibile saremo sui 900 kw.

**PIERO RICCARDI**

Avete un conto economico? Io ne ho trovato un po' di conti economici di rendimento... Voi l'avete fatto?

**OTTAVIO BARBETTA**

Come fa a fare un conto economico che non sa ancora l'energia quanto le verrà pagata?

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Proviamo a farlo noi un conto economico. Due mesi fa il 20 febbraio 2009 il Ministero delle politiche agricole presenta un disegno di legge, nel cui articolo 3, scrive che per la produzione di energia elettrica da biomasse – tale è diventata la pollina – la tariffa è posta a 28 centesimi il kilowattora. Una tariffa che è quattro volte quella di mercato che è di 7 centesimi a kilowattora, questo perché la pollina, trasformata da rifiuto in energia rinnovabile, è stata equiparata all'energia solare ed eolica, anche se bruciando emette polveri, ossidi di azoto e ossidi di zolfo. Dunque moltiplichiamo le 950 kilowattora di potenza dell'impianto per 8000 ore anno di funzionamento, moltiplichiamo ancora per 28 centesimi di tariffa elettrica incentivata, poi sottraiamo 550mila euro anno di ammortamento impianto e 500mila di gestione e arriviamo a 1 milione 78mila euro di ricavi all'anno. Che è tre volte il guadagno ottenuto con le uova. Che è come dire che vale più la cacca delle galline che le uova che producono. E questa perdita di senso di ciò che l'agricoltura e l'allevamento producono la ritroviamo nel prezzo del latte.

**PIERO RICCARDI**

Qui il latte a quanto viene venduto?

**SERGIO SIMONAZZI – VETERINARIO ALIMENTARISTA**

30 centesimi.

**PIERO RICCARDI**

E ci si sta nei trenta centesimi?

**SERGIO SIMONAZZI – VETERINARIO ALIMENTARISTA**

Non ci si sta assolutamente.

**PIERO RICCARDI**

Chi lo stabilisce il prezzo del latte?

**ANGELA DALLA CORNA – ALLEVATRICE**

E chi? A noi abbiamo la latteria cooperativa a cui conferiamo il latte in base al prezzo regionale, dopo viene fatta una media di tutta la cooperativa e prendiamo quello che prende la latteria dopo ce lo gira a noi. Viene fatto un prezzo regionale, lo faranno gli industriali.... non so dirti chi è giusto chi lo fa questo prezzo.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

E la conferma che un allevamento che produce uova guadagnerebbe di più a fare energia elettrica con gli escrementi che con le uova stesse ci viene dal fatto che all'azienda Barbetta non converrà più produrre nei loro 177 ettari mais per alimentare le galline.

### **MICHELE BARBETTA - ALLEVATORE**

Mettendo 100 ettari a pioppeto noi potremo garantire un 60% di approvvigionamento diretto all'impianto. E questo cippato può essere un ottimo combustibile per un impianto che produce energia elettrica.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Il paradosso è tutto e solo per aver trasformato la pollina, che ha un potere calorico ridicolo, in energia elettrica che tutti noi pagheremo quattro volte il suo valore come se fosse energia pulita e rinnovabile.

### **PIERO RICCARDI**

Soltanto se ci sono gli incentivi funziona da un punto di vista economico, o no?

### **OTTAVIO BARBETTA**

Esatto, sì.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Sicilia, Gela, estremo sud dell'Italia. Facciamo la spesa in un supermercato, poi in un altro e un altro ancora. Questo il risultato: le uova vengono da Mantova e da Verona, il pollo da Forlì/Cesena. Stessa cosa se la spesa la facciamo a Roma. D'altra parte, due soltanto sono i signori del pollo in Italia. Pollo intero di 37 giorni a 2 e 94 al chilo, ma se lo compro impanato lo pago come una fiorentina. In questa confezione di bocconcini impanati la carne di pollo è solo il 39%, se penso di comperare pollo, be', lo starei pagando 28 euro e cinquanta al chilo!

### **MARIO GIAMPIETRO – ICREA UNIVERSITA' AUTONOMA BARCELLONA**

Questa diapositiva è abbastanza impressionante, perché se uno va a vedere prima di tutto la quantità di denaro che viene spesa e dove va a finire per il mangiare...

### **PIERO RICCARDI**

Questi sono Stati Uniti nel 1995 e si spendono 3.400 dollari...

### **MARIO GIAMPIETRO – ICREA UNIVERSITA' AUTONOMA BARCELLONA**

...per anno, ma l'80% non va al contadino, va al supermercato, all'industria alimentare e solo il 20% va al contadino. Ancora più importante secondo me è la prossima che fa vedere, diciamo, il problema serio in cui stiamo, che se andiamo a vedere l'80 e il 20%, cioè quanto si spende per il cibo, è solamente il 10%, l'11% di quanto si spende in generale per vivere.

### **PIERO RICCARDI**

Che significa questo?

### **MARIO GIAMPIETRO – ICREA UNIVERSITA' AUTONOMA BARCELLONA**

Significa questo e la cosa assurda che noi stiamo considerando il sistema agroalimentare e soprattutto l'agricoltura come una cosa che fa attività economica, quando in termini economici è assolutamente irrilevante. Perché è il 20% del 10%. Molte volte per aumentare del 10% del 2%, abbiamo un nuovo prodotto geneticamente modificato che aumenta del 10% il rendimento a questo punto chi se ne importa perché è il 10% del 2% del 10%, mentre invece fa altri danni che aumenta l'uso dei pesticidi o diminuisce la biodiversità o impone l'uso di varietà che non sono locali. Ormai stiamo gestendo un paradigma di sviluppo agricolo che è completamente obsoleto, che non ha più nessun senso, che sta in piedi solamente per una quantità enorme di sussidi che alla fine vengono dati per produrre alimenti che non sono di altissima qualità non locali per esempio e tutti questi sussidi finiscono alle industrie, non finiscono ai contadini.

### **MILENA GABANELLI IN STUDIO**

Ma che senso ha mandare in Sicilia i polli e le uova del Veneto! Un meccanismo perverso che vede una parte d'Italia con milioni di animali sopraffatta da tonnellate di escrementi che sarebbero un ottimo concime, ma siccome ce n'è troppo diventa rifiuto tossico, e allora si danno sussidi per trasformarla in energia elettrica. Poi a poco potere calorico, e allora ci devi aggiungere la legna. E allora invece di piantare mais piante i pioppeti, e alla fine la cacca della gallina la paghi di più dell' uovo. Ma non puoi spostare gli allevamenti del Veneto o della Lombardia, perché senno rischi di rompere un'economia. Un'economia che da lavoro a poche persone per produrre derrate di bassa qualità a poco prezzo e che continua a consumare territorio, e sta in piedi solo perché vengono stanziati enormi sussidi, il cui beneficiario finale è l'industria agroalimentare, perché al contadino alla fine vanno le briciole. Un sistema quindi solo artificialmente economico. Mai come in questo caso, si potrebbe dire, i cambiamenti sono possibili solo se partono dal basso.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Alle porte di Roma sud, proprio all'inizio dell'agro pontino, c'è un'azienda agricola che si chiama Agricoltura Nuova. 300 ettari, che nel 1977 vengono occupati da una cooperativa di giovani per impedire l'ennesima speculazione edilizia in una delle zone più tipiche e fertili dell'agro romano. All'inizio è un'azienda come tante, monocoltura, prodotti chimici di sintesi, poi accade qualcosa.

### **CARLO PATACCONI – PRESIDENTE COOP AGRICOLTURA NUOVA**

Quando già cominciammo a prendere consapevolezza di quanto i prodotti ci facessero male, noi producevamo per Gs bieta, bieta tutto l'anno, in serra, fuori, dentro, quindi quando potevamo avevamo iniziato ad utilizzare verderame al posto di insetticida. Verderame che magari sgocciolava e lasciava il segno blu, il caratteristico segno blu, veniva percepito come il veleno e quindi bisognava usare quel prodotto invece incolore, insapore, inodore.

### **PIERO RICCARDI**

Che però era il veleno...

### **CARLO PATACCONI – PRESIDENTE COOP AGRICOLTURA NUOVA**

Che era il vero veleno. A quel punto abbiamo detto che forse la strada è sbagliata, non è questo per cui siamo nati e abbiamo cominciato a intraprendere questo percorso che ci ha portati al biologico.

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Oggi Agricoltura Nuova è quella che si definisce un'azienda a ciclo chiuso: gli animali producono il letame e sono in numero proporzionato ai terreni sui quali può essere sparso il letame stesso che funziona da fertilizzante, e a loro volta gli animali sono alimentati dai cereali e dal foraggio prodotto in azienda. Tra gli animali, oltre a quelli da carne, ci sono anche un migliaio di pecore. Normalmente le pecore hanno bisogno di farmaci contro i parassiti dell'intestino, ma qui vengono curate con prodotti omeopatici.

### **BRUNO CIPOLLONE - VETERINARIO**

Non ci sono residui nel latte, non c'è la possibilità di passare residui nelle trasformazioni del latte, nei formaggi e altri derivati e quindi è una sicurezza alimentare per il consumatore....

### **PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Le pecore producono il latte che alimenta il caseificio, lo scarto del caseificio, il siero, serve di nuovo ad alimentare i maiali, che forniscono letame e carne, e sono alimentati a loro volta oltre che dai cereali dagli scarti degli ortaggi e della frutta. E così via in ciclo continuo e appunto chiuso, nel senso che si acquista dall'esterno solo attrezzature e carburanti. Ogni mattina partono cento cassettoni di frutta e verdura di stagione che riforniscono gruppi d'acquisto o singole famiglie a Roma. Ci sono i punti vendita e la vendita diretta in azienda dove ogni fine settimana, domenica compresa, si vende anche la carne.

### **DONNA 1**

E' la qualità, sulla qualità non c'è, si leggermente il prezzo è maggiore, ne mangi di meno, impari a organizzarti nella famiglia mangiandone di meno, però la qualità... non butti niente.

**PIERO RICCARDI**

Prezzo?

**UOMO**

Abbastanza accettabile anche se è un pochino più caro però...

**PIERO RICCARDI**

Ma perché ne vale la pena pagare un po' più caro?

**UOMO**

Perché è biologico, e soprattutto biologico è molto importante.

**DONNA 2**

Bollito 10 euro al chilo, fettine 18 e 50 al chilo.

**PIERO RICCARDI**

Costa un po' di più?

**DONNA 2**

Si sicuramente un po' di più, ma stiamo più tranquilli, con tutto quello che si sente in giro.

**PIERO RICCARDI**

La carne bio costa di più, costa troppo o costa poco l'altra, che succede?

**CARLO PATACCONI – PRESIDENTE COOP AGRICOLTURA NUOVA**

Allora in base ai nostri costi io direi che costa troppo poco la carne convenzionale. Questo però vorrebbe dire una cosa molto semplice, mangiamone poca e mangiamone bene, e mangiamola buona, sicuramente di carne ne mangiamo troppa.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

La qualità ha un costo. Come permettere che sia per tutti?

**PIERO RICCARDI**

E' la lista delle consegne? Quante consegne abbiamo oggi?

**UOMO**

Oggi all'incirca abbiamo dieci consegne...

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Siamo a Bologna. Questo signore alla guida di un furgone alimentato a gas sta consegnando a domicilio carne.

**PIERO RICCARDI**

Perché si compra questa carne?

**DONNA**

Perché è diversa totalmente da tutta l'altro tipo di carne, mentre la bistecca, questa bistecca se la metti in padella rimane come la metti, l'altra diventa piccola e acqua.

**PIERO RICCARDI**

E il prezzo vale la pena insomma?

**DONNA**

Questa? Sì, sì questa conviene, io infatti lo dico a tutti, guardate ragazzi, fate l'ordine perché io mi trovo superbene.

**PIERO RICCARDI**

Perché si cerca la carne bio?

**UOMO**

Perché è più buona insomma, almeno noi abbiamo dei bambini e stiamo molto attenti, insomma la differenza è enorme rispetto, l'altra è tutta acqua.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

La carne in consegna è partita questa mattina da un macello sull'Appennino bolognese. Un progetto nato all'interno dell'associazione produttori biologici e biodinamici dell'Emilia Romagna che non riguarda solo gli allevamenti.

Per ordinare la carne si entra sul loro sito, ci si registra e si può scegliere tra diversi pacchi di diverso peso e formato. Gli allevamenti hanno un nome, indirizzo e telefono e possono essere visitati.

**GIOVANNI STANZANI – ZOOTECNICO MANGIOCARNEBIO**

Questa è la ripartizione e le confezioni che riusciamo a fare, ci sono la confezione di Dieciminiti da 8 chili e 7, che si chiama così perché i tagli sono facili da cucinare, invece il Buongustaio tagli più elaborati da cucinare 10 chili e 2.

**PIERO RICCARDI**

Prezzo?

**GIOVANNI STANZANI – ZOOTECNICO MANGIOCARNEBIO**

115 euro il Dieciminiti, 125 il Buongustaio e assieme fanno la confezione completa 220 euro che è la più conveniente con grossomodo un prezzo che si aggira tra gli 11 e i 12 euro al chilo.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Tutti gli allevamenti che partecipano al progetto sono biologici. Questo è l'allevamento che ha prodotto la carne distribuita oggi.

**GIOVANNI STANZANI – ZOOTECNICO MANGIOCARNEBIO**

Oggi gli animali sono stalla perché è brutto tempo e quindi per evitare di rovinare il pascolo non possono andare fuori, questo per un regolamento regionale.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Tutto quello che mangiano è prodotto in azienda.

**GIOVANNI STANZANI – ZOOTECNICO MANGIOCARNEBIO**

Questa è la farina che loro mangiano è sfarinato d'orzo che loro producono in azienda, attraverso un molino viene macinato e viene questa granella.

**PIERO RICCARDI**

Che percentuale?

**GIULIANO GIULIANI - ALLEVATORE**

20% di farinacei e 80% di fieno.

**GIOVANNI STANZANI – ZOOTECNICO MANGIOCARNEBIO**

Mangiando i foraggi andiamo incontro alla fisiologia dell'animale, che è appunto un ruminante, utilizza nel rumine la cellulosa che viene scissa e poi le sostanze minerali e tutte le proprietà nutritive del foraggio passano negli altri stomaci e vengono utilizzate in maniera più corretta. Nell'alimentazione convenzionale cosa succede? che lo sviluppo del rumine è molto più scarso rispetto a un animale che mangia questo tipo di alimentazione, in quanto i cereali sono digeriti negli altri stomaci, successivi al rumine.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Non vengono neppure comperati i vitellini da ingrassare, perché ci sono le vacche che partoriscono. Vacche che non sono certo alla seconda lattazione.

**PIERO RICCARDI**

Quanta quanti anni ha?

**ALLEVATORE**

Quanta 12 anni.... questa qui avrà 14 anni... tra un mese deve partorire.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

E nessuna fecondazione artificiale perché c'è il toro.

**GIOVANNI STANZANI – ZOOTECNICO MANGIOCARNEBIO**

E' il padre dei vitelli si.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

Questo è un allevamento di vacche da latte.

**MARISA MONTEBUGNOLI - ALLEVATRICE**

Questa è una parte dei nostri terreni, sono 130 ettari, arriviamo fino al paese di Castel San Pietro. Le nostre colture sono favino, pisello, orzo, grano e soia.

**PIERO RICCARDI**

Tutto per gli animali?

**MARISA MONTEBUGNOLI - ALLEVATRICE**

Tutto per gli animali. La carriera in questo allevamento con i nostri sistemi che sono quelli di un tempo abbiamo delle fattrici che hanno dieci dodici anni.

**PIERO RICCARDI**

Quanto latte fa questa che ha dodici anni?

**MARISA MONTEBUGNOLI - ALLEVATRICE**

Hanno una media di 25/26 litri per capo a giorno.

**PIERO RICCARDI FUORI CAMPO**

L'azienda oltre a vendere il latte alla Centrale di zona, gestisce anche alcuni distributori di latte nei paesi vicini. Questa forma di vendita diretta lega senza intermediari produttore e consumatore, un litro costa un euro, il produttore ha un margine più dignitoso e anche il consumatore ci guadagna.

Montichiari, tutto è pronto per la premiazione della migliore mammella, la vacca è stata scelta, le coccarde distribuite, e tutti insieme sono sul ring per la foto di gruppo. Tra poco le macchine da latte torneranno nelle stalle, a produrre tanto latte da farle morire.

Questa è la lettera che il gran capo Seattle scrisse nel 1855 al presidente degli Stati Uniti d'America che stava comprando la terra della sua tribù.

"Ma se vi vendiamo le nostre terre io porrò una condizione: l'uomo bianco dovrà rispettare gli animali che vivono in questa terra come fossero suoi fratelli. Perché ciò che accade agli animali prima o poi accade anche all'uomo."

**MILENA GABANELLI IN STUDIO**

Prezzi all'ingrosso del 24 aprile: il maiale, 1 euro al kg, il pollo 1,10 a Cesena, la gallina 0,23. Carne di vitellone prima scelta : chianina 2,70 al Kg, frisone 2 euro e 30 al kg, charolaise 1,93. Vuol dire che al negozio una bistecca la paghi meno di una melanzana. Ma come fa a costare 1,93 al kg quando per produrre un kilo di carne ci vogliono 15.500 litri di acqua, quando l'animale ha consumato 10 volte il suo peso. E dove sta il libero mercato visto che in Italia a vendere polli sono soltanto due le aziende. Quando il 60% dei bovini passa attraverso un unico macellatore, quando la grande distribuzione passa attraverso 5 grandi centrali d'acquisto.

Certamente il mercato ha guidato la trasformazione del sistema alimentare. Un sistema che però è ancora il prodotto di miliardi di decisioni umane. Molte vengono prese in luoghi e contesti lontani e fuori dal nostro controllo, tante altre vengono prese nelle nostre regioni, comunità, dentro alle nostre cucine. Da migliaia di anni il cibo è la fonte delle idee che hanno guidato la civiltà, nonché i meccanismi a causa dei quali la civiltà sembra cadere a pezzi. Allora verrebbe da dire: se la fame è sempre stata lo stimolo per la creazione di un mondo migliore, perché non potrebbe esserlo ancora? Pubblicità e dopo torniamo sui nostri passi.