



NUTRIRE IL PIANETA

CONTRIBUTO ALLA CARTA DI MILANO

**POSITION PAPER A CURA DI
COMPASSION IN WORLD FARMING**

INTRODUZIONE

SEZIONE 1: PORRE FINE A FAME E MALNUTRIZIONE

- Impatto negativo delle diete occidentali sulla salute umana
- Confronto tra la qualità della carne di animali allevati con metodi industriali e quelli allevati con metodi estensivi

SEZIONE 2: SICUREZZA ALIMENTARE

- L'inefficienza delle risorse dovuta al nutrimento degli animali con colture commestibili da parte dell'uomo
- Figura 1: Utilizzo e spreco delle calorie prodotte dalle colture mondiali
- Dobbiamo veramente produrre il 70% in più di cibo per nutrire la crescente popolazione mondiale?
- Figura 2: Nutrire 2,6 miliardi di persone in più previste per il 2050
- Quali sono i metodi efficienti per allevare e nutrire animali?

SEZIONE 3: DEGRADO AMBIENTALE

- Acqua Terra e suolo Inquinamento da azoto

SEZIONE 4: CAMBIAMENTO CLIMATICO

- Bovini
- Suini e pollame
- Misure insufficienti per prevenire l'aumento delle emissioni di gas serra se si considera solo il versante dell'offerta
- Regimi alimentari più sani porterebbero ad una riduzione dei gas serra

SEZIONE 5: BENESSERE ANIMALE: IMPATTO NEGATIVO DELL'INTENSIFICAZIONE DELLA PRODUZIONE SUL BENESSERE ANIMALE

SEZIONE 6: LA STRADA PER IL FUTURO – NUTRIRE LA POPOLAZIONE IN MODO SOSTENIBILE

- I benefici derivanti dal cambiare le modalità di consumo
- È sempre più riconosciuta la necessità di modificare sostanzialmente il sistema alimentare

CONCLUSIONI

INTRODUZIONE

La Carta di Milano individua le principali sfide riguardanti il cibo, quali: "combattere la denutrizione, malnutrizione e gli sprechi" e "nutrire una popolazione in costante crescita senza danneggiare l'ambiente, al fine di preservare le risorse anche per le generazioni future". Questo documento esamina in che modo è possibile raccogliere queste sfide.

Lo scopo della politica alimentare globale deve essere quello di porre fine alla fame e garantire la sicurezza alimentare, facendo sì che tutti abbiano accesso a cibo sano e in quantità sufficiente. La politica alimentare globale deve fornire cibo di qualità da un punto di vista nutrizionale e promuovere regimi alimentari salutari. Deve essere sostenibile da un punto di vista ambientale dato che la nostra abilità nel nutrire la popolazione mondiale in costante crescita dipende dalla continua disponibilità e abbondanza di suolo fertile, terra, acqua e biodiversità. Deve ridurre significativamente il contributo della produzione alimentare ed agricola al cambiamento climatico. Infine, deve garantire che gli animali vengano allevati secondo elevati standard di benessere, il che rappresenta un valido aiuto a raggiungere gli altri obiettivi. La politica alimentare ed agricola deve adottare un approccio integrato, facendo sì che un obiettivo non venga raggiunto a scapito di un altro.

Il 2015 è un anno cruciale per la definizione della futura politica alimentare mondiale. Oltre a EXPO 2015 che si concentra su come *Nutrire il Pianeta*, a settembre è prevista l'adozione da parte delle Nazioni Unite degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile post-2015. La bozza dell'obiettivo 2 afferma la necessità di "Porre fine alla fame, realizzare la sicurezza alimentare e garantire adeguato nutrimento per tutti, promuovere l'agricoltura sostenibile". A dicembre sarà approvato a Parigi un nuovo accordo internazionale sul cambiamento climatico. Inoltre il 2015 è stato proclamato dalle Nazioni Unite Anno Internazionale dei Suoli.

La Carta di Milano denuncia che in tutto il mondo 800 milioni di persone soffrono la fame cronica, più di due miliardi di persone sono malnutrite o soffrono di carenze vitaminiche e minerali e quasi due miliardi di persone sono sovrappeso o soffrono di obesità.

Un Documento di Discussione della UE realizzato come contributo a Expo 2015 sottolinea che la mancanza di adeguato nutrimento è dovuta principalmente al mancato accesso al cibo e questo, nella maggioranza dei casi, dipende dalla relativa o assoluta povertà (piuttosto che dalla quantità insufficiente di produzione globale).¹ Olivier De Schutter, ex-Relatore Speciale delle Nazioni Unite per il diritto al cibo, evidenzia che l'aumento della produzione alimentare non sarà sufficiente da solo a combattere la fame.² Deve essere associato ad una maggiore equità sociale e condizioni di vita migliori per i più poveri, specialmente i piccoli contadini dei paesi in via di sviluppo.

I piccoli allevatori devono essere aiutati ad aumentare la loro produttività in maniera adeguata alla loro situazione. Il che non dovrebbe comportare l'introduzione di sistemi di allevamento industriale dato che escludono la partecipazione degli agricoltori più poveri, che in tal modo verrebbero surclassati dalla produzione industrializzata che offre scarse opportunità di lavoro.

Un approccio costruttivo sarebbe quello di aiutare i piccoli agricoltori a migliorare il benessere e il nutrimento degli animali allevati attraverso sistemi più efficaci di prevenzione e gestione delle malattie, il miglioramento dell'assistenza veterinaria e la coltivazione di piante foraggere come i legumi. Migliorare salute e alimentazione significherebbe maggiore produttività e longevità degli animali allevati. Così facendo si aumenterebbe il potere di acquisto dei piccoli produttori che sarebbero in grado di comprare il cibo che non producono autonomamente e di disporre del denaro necessario per altre necessità essenziali come l'istruzione e l'assistenza sanitaria.

L'aumento della produzione è un'esigenza primaria nelle regioni più povere del mondo, ma è un obiettivo che deve essere raggiunto in modo veramente sostenibile. Uno studio sull'agricoltura conservativa (delle riserve), che ha esaminato l'impatto di 286 progetti in 57 paesi poveri, dimostra che l'industrializzazione non è necessaria per aumentare la produttività.³ I progetti analizzati comprendevano la lotta integrata contro i parassiti e la gestione dei nutrienti, la lavorazione del terreno improntata alla conservazione, le pratiche agro-forestali e di raccolta dell'acqua. Questi progetti hanno aumentato la produttività di 12,6 milioni di aziende agricole, con un incremento medio della resa agricola del 79%. In tutte le coltivazioni si è registrato un utilizzo più efficiente delle risorse idriche. Dei progetti con dati riguardanti i pesticidi, il 77% ha ridotto l'uso dei pesticidi del 71% e aumentato le rese del 42%.

La malnutrizione dipende sia dalla fame che da diete povere di vitamine e sostanze minerali essenziali. Le carenze di vitamina A, ferro, iodio e zinco hanno effetti negativi sulla salute e possono compromettere lo sviluppo fisico e mentale e il sistema immunitario.⁴ Affrontare le deficienze di micronutrienti richiede una diversità di approcci quali: l'arricchimento degli alimenti con l'integrazione di vitamine e sostanze minerali, la biofortificazione (aumento del contenuto di micronutrienti delle colture attraverso la tradizionale selezione delle piante), una dieta più varia, un maggiore consumo di frutta e verdura, cercando di evitare quei regimi alimentari prevalentemente basati sul consumo di alimenti trasformati.

De Schutter sottolinea la necessità di affrontare le cause strutturali della carenza di micronutrienti come la prevalenza di monoculture di certi alimenti base a scapito di sistemi agricoli diversificati che invece potrebbero favorire regimi alimentari più adeguati, affermando l'importanza di rafforzare i sistemi locali di produzione alimentare per il sostentamento dei contadini poveri.⁵

Impatto negativo delle diete occidentali sulla salute umana

Un tempo considerato come un problema tipico dei paesi ad alto reddito, l'obesità sta crescendo anche nei paesi a basso e medio reddito.⁶ Una dieta povera contribuisce, infatti, all'elevata incidenza di malattie non trasmissibili, che sono in costante crescita.

Un recente studio pubblicato da *The Lancet* conclude che "in quasi tutte le regioni del mondo, gli effetti sulla salute delle malattie croniche non trasmissibili (MNT) dovuti all'alimentazione stanno superando quelli dovuti alla denutrizione".⁷ Aggiunge, inoltre, che "l'aumento di abitudini alimentari poco sane sta superando l'aumento di abitudini alimentari sane nella maggioranza delle regioni del mondo". E conclude affermando inevitabilmente che "se non affrontate, le malattie causate da denutrizione e carenze

alimentari nelle popolazioni [povere] verranno presto eclissate da obesità e MNT, come sta già accadendo in India, Cina e altri paesi a medio reddito”.

Uno studio pubblicato nel 2015 in uno dei numeri dedicati da *The Lancet* all'obesità conclude che “Gli ambienti alimentari odierni sfruttano le vulnerabilità biologiche, fisiologiche, sociali ed economiche delle persone, facendo sì che risulti loro più facile mangiare cibo malsano.”⁸ Lo studio fa riferimento alla “globalizzazione dei sistemi alimentari che promuovono il consumo eccessivo di alimenti ad alto contenuto energetico e poveri di nutrienti...come principale motore della pandemia di obesità”. Aggiunge, inoltre, che “Gli elevati profitti ricavati dall'efficace sfruttamento di queste vulnerabilità spesso rappresentano la forza scatenante dei cambiamenti ambientali basati sul consumo eccessivo di cibo.”

Lo studio sottolinea che nei paesi ricchi, gli alimenti ad alto contenuto energetico e poveri di nutrienti di solito hanno prezzi molto contenuti, e per questo sono consumati nei quartieri dove vivono le persone con i redditi più bassi, che finiscono per assumere prodotti non salutari. È assolutamente inaccettabile che gli individui più poveri della società si trovino nelle condizioni di dover fare affidamento solo su cibo di scarsa qualità e poco salutare. De Schutter afferma che “qualunque società nella quale una dieta salutare risulta più costosa di una dieta non salutare è una società che deve modificare il proprio sistema dei prezzi.”⁹

Gli alti livelli di consumo di carne, resi possibili nel mondo occidentale dall'industrializzazione dell'agricoltura, stanno producendo effetti deleteri sulla salute umana. La Commissione Europea riferisce che il consumo eccessivo di proteine animali può portare a obesità, diabete, malattie cardiache e alcuni tipi di tumore.¹⁰

I cittadini europei in media consumano circa il 40% in più di grassi saturi rispetto all'apporto massimo raccomandato all'Europa dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e quasi il 50% in più di carne rossa rispetto al livello massimo consigliato dal Fondo Mondiale per la Ricerca sul Cancro.¹¹ Un apporto ridotto di grassi saturi e carne rossa nei paesi europei porterebbe notevoli benefici per la salute.¹² Ma siccome il consumo di carne è piuttosto basso in molti paesi poveri del mondo, i paesi in via di sviluppo dovrebbero cercare di bilanciare l'apporto di alimenti di origine animale, evitando di adottare i regimi alimentari occidentali dannosi per la salute.

Il comitato di esperti dello US 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee, sulla base di studi condotti in materia di salute e ambiente, raccomanda diete ricche di frutta e verdura e un consumo limitato di carne rossa e trasformata.¹³ Nello specifico, il rapporto afferma che “Una dieta basata su un maggiore apporto di alimenti di origine vegetale, come frutta, verdura, cereali integrali, legumi, noci e semi, e un ridotto consumo di calorie e alimenti di origine animale favorisce la salute e ha un impatto ambientale inferiore rispetto al regime alimentare attualmente adottato negli Stati Uniti”.

Confronto tra la qualità della carne di animali allevati con metodi industriali e quelli allevati con metodi estensivi

La FAO afferma che una mancanza della moderna dieta occidentale è l'attenzione alla qualità dei nutrienti e sottolinea la necessità di integrare questo aspetto nella politica alimentare.¹⁴ Gli animali allevati in modo estensivo, che consumano foraggio fresco e godono di maggiore attività fisica (con benefici per il loro benessere), spesso forniscono carne di qualità nutrizionale superiore agli animali allevati con metodi industriali. La carne dei polli allevati non intensivamente ha un contenuto di grassi notevolmente inferiore e in genere una quantità superiore di acidi grassi omega-3 benefici rispetto alla carne dei polli allevati industrialmente.¹⁵ Allo stesso modo la carne del bestiame allevato al pascolo contiene meno grassi e proporzioni maggiori di acidi grassi omega 3 rispetto alla carne dei bovini alimentati a cereali.



La carne da polli allevati all'aperto contiene considerevolmente meno grassi e in generale una proporzione maggiore di acidi grassi omega3 dei polli allevati intensivamente. I polli della figura si trovano in un allevamento commerciale cinese.

Hilal Elver, Relatore Speciale delle Nazioni Unite per il diritto al cibo, afferma: "Il sostegno ai piccoli contadini e produttori dovrebbe avere un ruolo predominante nelle future politiche alimentari con particolare attenzione alla sicurezza e sovranità alimentare. Le politiche di solito invocano lo sviluppo e l'espansione dell'agricoltura industriale su larga scala e ignorano le vere minacce al sistema alimentare globale (come la diffusione dei biocarburanti, gli investimenti inadeguati nell'agricoltura resistente ai cambiamenti climatici, il mancato sostegno ai piccoli contadini e alle donne produttrici, nonché la considerevole perdita di cibo per via degli sprechi e del deterioramento) che devono essere riconsiderate". Il Relatore Speciale propone di adottare un approccio al diritto al cibo qualitativo piuttosto che quantitativo.¹⁶

Tuttavia, molti continuano a considerare l'obiettivo della sicurezza alimentare come una sfida di natura prettamente quantitativa. Spesso si dice che, per poter nutrire la popolazione mondiale che nel 2050 si prevede sarà di 9,6 miliardi di persone, la produzione alimentare dovrà aumentare di circa il 70%. Il Documento di Discussione della UE per EXPO 2015 suggerisce che per la metà del secolo sarà necessario produrre il 60-110% in più di cibo. E sulla scorta di queste cifre ci sentiamo regolarmente dire che è assolutamente necessario aumentare la produzione agricola.

Tuttavia, stiamo già producendo più del cibo necessario per nutrire 9,6 miliardi di persone. Infatti, alcune stime affermano che siamo già in grado di produrre abbastanza per sfamare fino a 14 miliardi di persone.¹⁷ Ma più della metà di questi prodotti vengono sprecati. La vera sfida non sta tanto nel produrre di più, ma nello sprecare di meno.

Un rapporto del Gruppo di Esperti di Alto Livello sulla Sicurezza Alimentare e la Nutrizione afferma che in tutto il mondo si perde o si spreca il 25% delle calorie dopo il raccolto o a livello di distribuzione/vendita e consumo.¹⁸ Il 9% delle calorie delle coltivazioni mondiali viene destinato alla produzione di biocarburanti e altri utilizzi.¹⁹ Il 36% delle calorie delle coltivazioni mondiali vengono utilizzate per nutrire gli animali, ma, come spiegheremo più avanti, i tre quarti di queste calorie vengono sprecate a causa della ridotta efficienza degli animali a convertire i cereali in carne e latte.

L'inefficienza delle risorse dovuta al nutrimento degli animali con colture commestibili da parte dell'uomo

Gli allevamenti animali industriali dipendono dall'utilizzo di cereali commestibili per l'uomo per nutrire gli animali, il che risulta essere totalmente inefficiente. Gli studi dimostrano che ogni 100 calorie somministrate agli animali sotto forma di colture commestibili dall'uomo, noi riceviamo in media solo 17-30 calorie sotto forma di carne e latte.^{20 21} Uno studio dell'Università del Minnesota mette in luce che questa inefficienza potrebbe essere ridotta per alcuni prodotti animali e conclude affermando che ogni 100 calorie di cereali utilizzati per nutrire gli animali, noi assumiamo all'incirca solo 40 calorie di latte, 22 calorie di uova, 12 di carne di pollo, 10 di carne di maiale e 3 di carne di manzo.²²

Lo stesso studio considera anche la conversione delle proteine, riportando che ogni 100 unità di proteine contenute nei cereali somministrati agli animali, noi riceviamo all'incirca solo 43 unità di proteine dal latte, 35 dalle uova, 40 dalla carne di pollo, 10 dalla carne di maiale e 5 dalla carne di manzo.

La FAO sostiene che "Quando gli animali vengono allevati con sistemi intensivi, convertono i carboidrati e le proteine, che altrimenti verrebbero assunti direttamente dagli umani, e li utilizzano per produrre una quantità minore di energia e proteine. In queste situazioni, ha senso affermare che gli animali alterano l'equilibrio alimentare".²³

De Schutter sottolinea l'importanza di "ridistribuire i cereali utilizzati come mangime animale a favore dell'uomo".²⁴ E sostiene inoltre che "continuare a nutrire il crescente numero di animali allevati con i cereali aggraverà problemi quali la povertà e il degrado ambientale".²⁵

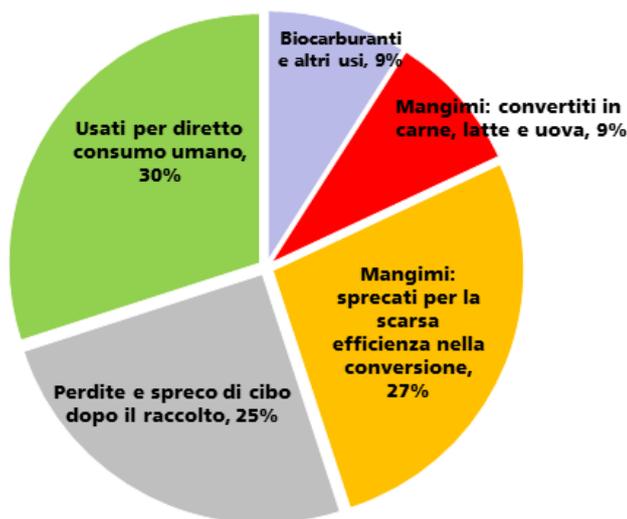
Una ricerca della Chatham House conclude che nutrire gli animali con i cereali è un metodo "incredibilmente inefficiente".²⁶ La ricerca sostiene, infatti, che "l'utilizzo di colture e terre coltivabili per l'allevamento animale mette indirettamente in competizione per l'approvvigionamento di calorie i ricchi consumatori di carne e latticini con i consumatori poveri di prodotti vegetali". L'Istituto Internazionale per l'Ambiente e lo Sviluppo ribadisce che utilizzare le aree coltivabili per produrre mais, soia e altre colture destinate a diventare mangime animale invece che alimenti per il consumo umano è un utilizzo "straordinariamente inefficiente" delle risorse.²⁷

Come detto in precedenza, il 36% delle calorie delle colture mondiali sono destinate agli animali, ma come abbiamo visto, solo il 17-30% di queste calorie vengono restituite all'uomo sotto forma di carne o latte.²⁸ La conseguenza è che il 70-83% del 36% delle calorie delle colture mondiali utilizzate come mangime animale viene sprecato, non producendo alimenti per l'uomo. Il che significa che il 25-30% (70-83% del 36%) delle calorie delle colture mondiali viene sprecato perché somministrato agli animali per nutrirli.

Appare evidente che utilizzare le colture commestibili per l'uomo come mangime animale dovrebbe essere considerata una forma di spreco alimentare. Sia la Carta di Milano che il Documento di Discussione della UE per EXPO 2015 sottolineano la necessità di ridurre gli sprechi alimentari. Tuttavia, nessuno dei due fa riferimento allo spreco legato all'utilizzo di colture commestibili per l'uomo per alimentare gli animali. La determinazione a proteggere la produzione animale industriale dalle critiche risulta evidente.

Figura 1: Utilizzo e spreco delle calorie prodotte dalle colture mondiali

Il 52% delle calorie derivanti dai cereali vanno sprecate: perse, gettate o date come nutrimento agli animali, senza essere restituite come carne, latte o uova.



Basato su dati di UNEP, 2009; Lundqvist et al, 2008; HLPE report 8, 2014; & Cassidy et al, 2013

Dobbiamo veramente produrre il 70% in più di cibo per nutrire la crescente popolazione mondiale?

Il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) calcola che se, invece di continuare a somministrare cereali agli animali fino al 2050, li si utilizzasse per nutrire direttamente l'uomo, saremmo in grado di fornire l'apporto energetico necessario a oltre 3,5 miliardi di persone.²⁹ Se si ponesse come obiettivo quello di dimezzare la quantità di cereali che sarebbero normalmente utilizzati come mangime animale, si potrebbero sfamare 1,75 miliardi di persone in più.

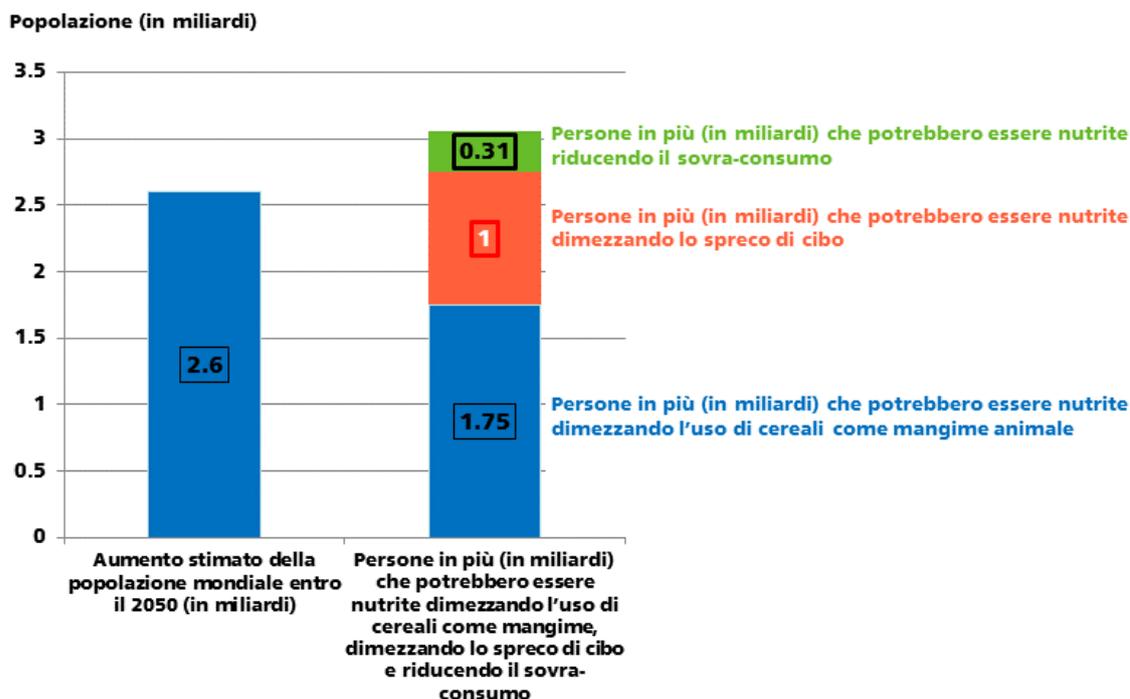
Il Documento di Discussione della UE per EXPO 2015 fa riferimento ad uno studio che presenta una cifra simile. Si calcola infatti che passando dalle calorie utilizzate come mangime animale e altri scopi (biocarburanti e altri usi industriali) al consumo umano delle stesse, si potrebbe arrivare a nutrire circa 4 miliardi di persone in più.³⁰

Un rapporto del Gruppo di Esperti di Alto Livello sulla Sicurezza Alimentare e la Nutrizione afferma che il 25% delle calorie mondiali vengono perse o sprecate.³¹ Se si riuscisse a dimezzare questa perdita o questo spreco, si potrebbe nutrire un miliardo di persone in più.

Sulla base dei dati forniti dalla relazione provvisoria dell'Istituto delle Risorse Mondiali³², abbiamo calcolato che si potrebbero sfamare altri 310 milioni di persone se entro il 2050 si riuscisse a diminuire il numero di persone obese e sovrappeso, eliminando l'obesità e dimezzando il numero di individui sovrappeso.

Se si adottassero le suddette contromisure, si potrebbero sfamare altri 3 miliardi di persone, più del previsto aumento della popolazione mondiale di 2,6 miliardi (vedere Figura 2).

Figura 2: Nutrire 2,6 miliardi di persone in più previste per il 2050



Un aumento della produzione potrebbe essere necessario in certe regioni o in specifici casi, ma alla luce delle diverse forme di perdita e spreco appena descritte, affermare che per il 2050 occorre aumentare la produzione alimentare globale del 70% significa sovrastimare la quantità di produzione supplementare necessaria. La percentuale del 70% (con ogni probabilità sbagliata) porta i governanti a porre indebitamente l'accento sulla necessità di intensificare ulteriormente la produzione, senza dare il giusto peso a metodi di allevamento e coltivazione che non compromettano le risorse naturali dalle quali dipende la nostra abilità di produrre cibo.

In precedenza abbiamo citato uno studio pubblicato da *The Lancet* secondo cui la spinta che convince le persone a consumare in eccesso cibo malsano deriva in parte dalla globalizzazione dei sistemi alimentari e dai relativi profitti. Lo studio afferma che gli "ostacoli a prendere provvedimenti [contro l'obesità] sono dovuti alle attività di lobby dell'industria alimentare (specialmente i produttori di alimenti trasformati) e della ristorazione".

Tuttavia, da dove arriva tutta questa insistenza sulla necessità di intensificare la produzione alimentare e la relativa industrializzazione? Potrebbe essere che con il rallentamento della crescita dell'agricoltura industrializzata nei paesi occidentali, le grandi aziende di prodotti per questo settore devono creare nuovi mercati nei paesi in via di sviluppo per commercializzare i loro semi proprietari, fertilizzanti chimici e pesticidi, manipolazioni genetiche e farmaci per animali?

Quali sono i metodi efficienti per allevare e nutrire animali?

Invece di usare eccessivamente i cereali come mangime animale, bisognerebbe considerare i seguenti approcci:

- *Allevare gli animali al pascolo e sulle praterie:* Il beneficio di allevare i ruminanti in maniera estensiva sta nel fatto che essi, così, sono in grado di convertire in cibo commestibile per l'uomo l'erba e altri vegetali non commestibili ed è anche possibile utilizzare terre che solitamente non sono adatte ad altre forme di produzione alimentare. Inoltre, i pascoli semi-naturali difendono la biodiversità e immagazzinano carbonio. Tuttavia, bisogna fare attenzione ad evitare il sovrappascolo che potrebbe portare alla desertificazione dei territori marginali, così come non si dovrebbero creare pascoli sfruttando la deforestazione.
- *Produzione agricola/animale integrata:* La Banca Mondiale ha un'opinione estremamente positiva sui benefici derivanti dalla rotazione agricoltura/allevamento, dato che gli avanzi del raccolto possono essere utilizzati per nutrire gli animali.³³ Inoltre così il loro letame, invece di essere inquinante, può diventare concime per il terreno.
- *Utilizzo di sottoprodotti e rifiuti alimentari inevitabili.*

La Carta di Milano riconosce l'importanza di coltivare "senza danneggiare l'ambiente, così da conservare le risorse per le generazioni future". Tuttavia né la Carta di Milano né il Documento di Discussione della UE per EXPO 2015 riconoscono l'impatto deleterio sulle risorse naturali della produzione animale e dei regimi alimentari occidentali basati su un consumo eccessivo di proteine animali.

Le colture commestibili per l'uomo rappresentano il mangime principale utilizzato nella produzione animale industriale, ma gli animali non sono in grado di convertire queste colture in carne e latte. Di conseguenza, sono necessarie quantità maggiori di terra coltivata, corsi d'acqua superficiali e sotterranei ed energia per produrre un'unità nutrizionale dalla carne prodotta industrialmente, rispetto alla carne proveniente da animali alimentati senza o con una minima parte di colture commestibili per l'uomo.

Acqua: Le Nazioni Unite affermano che "la produzione animale intensiva è probabilmente la fonte principale di inquinamento idrico".³⁴ Uno studio chiave ha analizzato l'impronta idrica della produzione alimentare³⁵ e ha concluso che i prodotti animali derivanti dai sistemi industriali in genere consumano e inquinano più acque di superficie e sotterranee rispetto ai prodotti animali derivanti dai sistemi di allevamento al pascolo o misti. Lo studio sostiene che la dichiarata intensificazione globale della produzione animale porterà ad un aumento delle impronte idriche blu (volume utilizzato di acqua superficiale e sotterranea) e grigia (inquinamento prodotto) per unità di prodotto animale. Gli autori spiegano che ciò è dovuto ad una maggiore dipendenza dei sistemi industriali dai mangimi concentrati.

Un altro studio sottolinea che in generale la quota maggiore dell'impronta idrica totale della UE deriva dal consumo di prodotti agricoli commestibili (84%), dato ricavato dall'analisi dell'impronta idrica dei consumi nella UE in base a 4 diversi regimi alimentari compreso quello attuale e la dieta sana consigliata dal Deutsche Gesellschaft für Ernährung [Associazione Tedesca per la Nutrizione].³⁶

I ricercatori concludono che specialmente il consumo di prodotti animali è il principale responsabile dell'impronta idrica. Una dieta salutare comporta una riduzione del consumo di carne del 45%, con un conseguente calo del 20% delle impronte idriche blu e grigie.

Terra e suolo: I prodotti animali derivanti dai sistemi industriali di solito utilizzano più terra coltivata rispetto ai prodotti animali derivanti da sistemi di allevamento al pascolo o misti.³⁷ I benefici sarebbero evidenti se una parte della terra coltivata utilizzata per nutrire gli animali venisse invece impiegata per le colture destinate al consumo da parte dell'uomo. Innanzitutto, si potrebbe sfamare un numero maggiore di persone utilizzando la stessa quantità di terra ed evitando la prevista espansione delle terre coltivate a scapito di pascoli, savane e foreste, il che rappresenterebbe un danno ambientale per l'emissione di carbonio nell'atmosfera, la perdita di biodiversità e l'erosione dei mezzi di sussistenza delle popolazioni indigene che accompagnano la deforestazione.

In secondo luogo, la terra coltivata potrebbe essere sfruttata in maniera meno intensiva. La Commissione sottolinea che "il 45% dei terreni europei hanno problemi di qualità del suolo, evidenziati dai bassi livelli di materia organica".³⁸ La ricerca mostra che la biodiversità del suolo su 56% del territorio della UE è a rischio, con l'agricoltura intensiva come principale fattore responsabile della perdita di biodiversità.³⁹ A livello globale, circa il 33% dei terreni sta affrontando un degrado che va dal moderato al serio.⁴⁰

La produzione animale industriale è un fattore chiave per il declino dei nostri suoli. La necessità di coltivare grandi quantità di cereali per nutrire gli animali allevati industrialmente ha favorito le coltivazioni intensive basate sull'utilizzo di agrochimici e monoculture. Questo ha contribuito a erodere la qualità del suolo, compromettendo l'abilità delle generazioni future di nutrirsi.

Un recente studio ha concluso che "l'agricoltura moderna, nel cercare di massimizzare le rese...ha causato la perdita di carbonio organico nel suolo e la sua compattazione, alterando i meccanismi di regolazione e sostegno degli ecosistemi".⁴¹ Lo studio sottolinea che "la misura in cui le pratiche agricole moderne hanno degradato il suolo naturale è notevole".

Se la quantità di colture utilizzate come mangime animale venisse ridotta, la terra coltivata potrebbe essere sfruttata in modo meno intensivo, consentendo il ripristino della qualità dei terreni agricoli grazie a metodi quali rotazioni, coltivazione di legumi, concime verde e animale.

Inquinamento da azoto: L'azoto rappresenta una delle principali sfide ambientali del ventunesimo secolo.⁴² L'eccesso di azoto reattivo (N_r) nell'ambiente danneggia la qualità dell'acqua e dell'aria (e quindi della salute umana), la qualità del suolo, l'equilibrio dei gas serra, gli ecosistemi e la biodiversità.⁴³ Le emissioni di azoto dovute all'agricoltura nei paesi della UE fanno sembrare irrisorie quelle prodotte dal traffico e dall'industria.⁴⁴ La maggior parte di N_r prodotto in Europa viene utilizzato come fertilizzante per coltivare piante per nutrire gli animali.⁴⁴ Il ciclo globale dell'azoto è dominato dall'uso da parte dell'uomo di N_r per allevare gli animali.⁴⁴

L'allevamento animale è intrinsecamente meno efficiente nell'utilizzo di N_r rispetto all'agricoltura.⁴⁵ La produzione animale comporta una perdita doppia di azoto. Intanto perché quando si utilizzano i fertilizzanti per la coltivazione di cereali, solo il 30-60% dell'azoto presente nei fertilizzanti viene assorbito dalle colture.⁴⁵

E poi perché quando questi vegetali vengono somministrati agli animali, quest'ultimi sono in grado di assimilare metà o anche meno dell'azoto presente nel mangime; metà o anche più viene espulso con il letame. L'azoto che non viene assorbito dalle colture e dagli animali va ad inquinare l'ambiente, riversandosi nei fiumi e nei laghi, percolando dal suolo nelle falde acquifere, contaminando le fonti di acqua potabile e danneggiando gli ecosistemi acquatici e marini.

La *European Nitrogen Assessment* (Valutazione Europea dell'Azoto) conclude che "l'intera catena di produzione di proteine animali genera molte più perdite per l'ambiente rispetto alla produzione di proteine vegetali".⁴⁵ L'inefficienza della produzione animale è evidenziata dal fatto che globalmente, l'80% dell'azoto e del fosforo presenti nelle colture utilizzate per nutrire gli animali arrivano a fornire solo il 20%...dell'azoto e del fosforo previsti dalle diete per l'uomo.⁴⁶

SEZIONE 4: CAMBIAMENTO CLIMATICO

La FAO stima che il settore animale è responsabile delle emissioni di gas serra (GHG) pari a 7,1 giga tonnellate di CO₂-e all'anno, vale a dire 14,5% delle emissioni causate dall'uomo.⁴⁷ Le Conclusioni del Consiglio Europeo nell'Ottobre 2014 sottolineano "la necessità di garantire coerenza tra gli obiettivi della UE in materia di sicurezza alimentare e cambiamento climatico". Le Conclusioni del Consiglio incoraggiano inoltre un'intensificazione sostenibile della produzione alimentare. Tuttavia, l'ulteriore intensificazione dell'agricoltura della UE, già fortemente industrializzata, ne comprometterebbe la sostenibilità.

Ci si interroga se un'ulteriore intensificazione della produzione animale riduca le emissioni di gas serra.

Bovini: E' opinione comune che l'intensificazione della produzione lattiero-casearia possa ridurre le emissioni di gas serra per unità di latte prodotto. Tuttavia, studi recenti mostrano livelli sostanzialmente maggiori di emissioni di gas serra prodotte dagli allevamenti al chiuso di bovini da latte rispetto agli allevamenti al pascolo.^{48 49 50} I ricercatori americani hanno riscontrato che nell'arco di un anno le emissioni di gas serra si riducono dell'8% nei sistemi di allevamento al pascolo rispetto ai sistemi di allevamento intensivo al chiuso.⁵¹

La FAO afferma che il sequestro di carbonio dei pascoli potrebbe compensare significativamente le emissioni nell'ordine di circa 0,6 giga tonnellate di emissioni di CO₂ all'anno.⁵² Il Ministro dell'Agricoltura francese, Stéphane Le Foll, è a favore dell'agroecologia che consente l'immagazzinamento di carbonio e l'aumento delle rese grazie all'incremento della materia organica dei suoli.⁵³ Sottolinea che questo porterebbe dei benefici per la sicurezza alimentare e la lotta contro il cambiamento climatico.

L'Institut De L'Élevage francese stima che nella produzione lattiero-casearia il sequestro di carbonio dei pascoli compensa dal 10 al 70% delle emissioni di metano. Aggiunge, inoltre, che nei sistemi di allevamento di vacche nutrici il sequestro di carbonio compensa dal 60% fino a oltre il 100% delle emissioni di metano.⁵⁴

L'integrazione delle diete dei ruminanti con alimenti concentrati viene spesso proposta come un modo per contenere le emissioni di metano. Tuttavia, un rapporto della FAO sottolinea che in questo modo si metterebbe a repentaglio la sicurezza alimentare riducendo la quantità di cereali disponibili per il

consumo da parte dell'uomo, con effetti anche sul diverso utilizzo del suolo che causa l'emissione di gas serra.⁵⁵

Suini e pollame: Un'altra argomentazione diffusa sostiene che l'allevamento industriale di suini e pollame sia un modo efficiente di minimizzare le emissioni di gas serra. Tuttavia, con l'intensificazione della produzione ci sarebbe anche un aumento della richiesta di cereali come mangime, e quindi la terra dovrebbe essere coltivata in maniera più intensiva e/o dovrebbe aumentare di superficie.⁵⁶ L'espansione delle terre coltivate, ad esempio per la produzione di soia, avverrebbe a danno di foreste e pascoli.⁵⁶ Questo comporterebbe l'aumento delle emissioni di gas serra dovute al rilascio nell'atmosfera di carbonio immagazzinato a causa della diffusione di terreni destinati all'agricoltura. La FAO afferma che l'allevamento industriale di suini, in parte per il suo fabbisogno di soia, produce emissioni maggiori rispetto ai sistemi all'aperto.⁵⁷

Inoltre, l'aumento del fabbisogno di cereali significherebbe la loro coltivazione intensiva con l'aiuto di fertilizzanti chimici. La produzione di questi fertilizzanti utilizza quantità considerevoli di combustibili fossili e quindi genera abbondanti emissioni di CO₂.⁵⁸ Come se non bastasse, l'impiego di fertilizzanti a base di azoto aumenta le emissioni di protossido di azoto, il più aggressivo tra i gas serra.⁵⁹

Misure insufficienti per prevenire l'aumento delle emissioni di gas serra se si considera solo il versante dell'offerta

Le tecniche di attenuazione (come una migliore gestione del letame) possono ridurre le emissioni, anche se occorre fare attenzione a non danneggiare il benessere animale. Uno studio pubblicato di recente dalla Chatham House conclude che le tecniche di attenuazione e l'aumento della produttività non saranno sufficienti di per sé a prevenire l'aumento delle emissioni di gas serra provocate dall'agricoltura, tanto meno a contenerle.⁶⁰ Lo studio sottolinea che è improbabile che l'aumento del riscaldamento globale possa rimanere sotto i 2°C senza una riduzione del consumo di carne e dei prodotti lattiero-caseari.

Regimi alimentari più sani porterebbero ad una riduzione dei gas serra

Uno studio recente dimostra che una dieta basata su un elevato consumo di carne (>100g/giorno) provoca più emissioni di gas serra rispetto ad una dieta a basso consumo di carne (<50g/giorno). Una dieta ad alto consumo di carne produce 7,19 kg di emissioni di CO₂ per persona al giorno, mentre una dieta a basso consumo di carne produce 4,67 kg di emissioni di CO₂ per persona al giorno, con una riduzione del 35%⁶¹

Uno studio del 2014 evidenzia che continuare con le pratiche adottate finora porterebbe le emissioni di gas serra ad essere così alte nel 2050 che da sole basterebbero a far aumentare la temperatura globale di quasi 2°C.⁶² Questo sarebbe un vero disastro perché non ci sarebbe spazio per emissioni prodotte da energia, trasporti e industria. Lo studio sottolinea che solo il passaggio a diete salutari e il dimezzamento degli sprechi alimentari consentirebbe il contenimento delle emissioni di gas serra prodotte dall'agricoltura. Le diete salutari citate dallo studio variano in base alle regioni. Ad esempio nell'Europa Occidentale comporterebbero un calo del 66% del consumo di carne e del 23% del consumo di latte, mentre nell'Asia del Sud un aumento del 268% del consumo di carne e del 47% del consumo di latte.

SEZIONE 5: BENESSERE ANIMALE: IMPATTO NEGATIVO DELL'INTENSIFICAZIONE DELLA PRODUZIONE SUL BENESSERE ANIMALE

L'Organizzazione Mondiale per la Salute Animale (OIE) ha 180 paesi membri. Il Paragrafo 6 dei *Principi Guida per il Benessere Animale* dell'OIE afferma che: "l'utilizzo di animali comporta la responsabilità etica e morale di garantirne il benessere per quanto possibile".

Nella UE, l'Articolo 13 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea stabilisce che: "nel formulare e mettere in atto le politiche comunitarie in materia di agricoltura [e] pesca ... l'Unione e i suoi Stati Membri devono, in quanto gli animali sono essere senzienti, tener conto dei requisiti legati al benessere animale".

I sistemi di allevamento estensivo all'aperto e al chiuso possiedono il potenziale, se ben progettati e gestiti, di garantire il benessere animale. Invece, anche quando l'allevamento funziona bene, i sistemi industriali hanno un potenziale limitato nel garantire un livello adeguato di benessere animale.

In generale, molti animali allevati al chiuso vengono tenuti in spazi angusti con un'alta densità o confinati in gabbie. In tali condizioni gli animali non sono in grado di comportarsi in maniera naturale. Ad esempio,

le galline hanno l'istinto di deporre uova nei nidi, di razzolare e becchettare il terreno, di fare bagni di sabbia e stare sui trespoli.⁶³ Ma nessuno di questi comportamenti è possibile nello spazio ristretto delle gabbie di batteria usate nella maggior parte del mondo.

Gli animali tenuti segregati devono anche affrontare tutta una serie di problemi di salute e benessere. Ad esempio, rispetto alle scrofe allevate in gruppo, quelle confinate nelle gabbie di gestazione hanno ossa più deboli e muscoli più piccoli, oltre che una salute cardiovascolare compromessa dalla mancanza di esercizio e una maggiore incidenza di infezioni del tratto urinario dovute all'inattività.⁶⁴ Inoltre, nelle scrofe confinate nelle gabbie o tenute legate è possibile osservare certe stereotipie, come il mordere le sbarre, principale indicatore di scarso benessere.

La salute degli animali allevati con metodi intensivi è spesso seriamente compromessa dalla selezione genetica utilizzata per favorire una crescita rapida o alte rese. L'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare ha riscontrato che "la selezione genetica a lungo termine per aumentare le rese produttive del latte è la principale causa di scarso benessere, soprattutto dei problemi di salute delle vacche da latte".⁶⁵ Uno studio condotto nel Regno Unito sulle patologie agli arti dei polli da carne ha riscontrato che, specialmente a causa degli elevati ritmi di crescita, il 27,6% dei polli presenta livelli di zoppia molto dolorosi.⁶⁶ L'elevata produttività delle moderne galline ovaiole causa osteoporosi con numerosi casi di fratture ossee.⁶⁷

Le condizioni stressanti in cui vengono tenuti gli animali negli allevamenti intensivi compromettono il loro sistema immunitario e facilitano lo sviluppo e la trasmissione di patogeni. Il Consiglio per l'Agricoltura, la Scienza e la Tecnologia degli Stati Uniti avverte che la conseguenza principale dei moderni sistemi di produzione animale industriale è la potenziale selezione e diffusione di patogeni.⁶⁸

Noi riteniamo che i meccanismi di selezione per la produttività e le condizioni di allevamento animale debbano evitare i suddetti problemi.

La cosa preoccupante è che il Documento di Discussione della UE per EXPO 2015 è a favore della cosiddetta 'intensificazione sostenibile' e afferma che "nel settore dell'allevamento animale, l'intensificazione sostenibile deve anche considerare una serie di questioni legate al benessere". Non sembra riconoscere il fatto che qualunque forma di intensificazione dell'allevamento animale, che nella UE è già fortemente industrializzato, avrà inevitabilmente degli effetti deleteri sul benessere animale.

Il Documento della UE propone il 'miglioramento genetico' degli animali allevati utilizzando la "biotecnologia moderna (che stabilisce un collegamento tra forme di allevamento tradizionali e modifiche genetiche)". Di nuovo sembra che manchi la consapevolezza che i gravi problemi riguardanti il benessere animale (appena descritti) sono già dovuti alla selezione genetica il cui unico scopo è massimizzare le rese produttive e la crescita degli animali. Nell'interesse del benessere animale, dovremmo abbandonare i meccanismi di selezione per aumentare i livelli produttivi. Tuttavia il Documento della UE sostiene l'aumento delle rese produttive attraverso la selezione e l'ingegneria genetica.

SEZIONE 6: LA STRADA PER IL FUTURO – NUTRIRE LA POPOLAZIONE IN MODO SOSTENIBILE

A volte la politica alimentare dà troppo peso all'assunto secondo cui la sicurezza alimentare richiede inevitabilmente un aumento della produzione. La politica alimentare non dovrebbe essere dominata dal paradigma produttivo, ma cercare invece di soddisfare i seguenti obiettivi:

- Sicurezza alimentare: far sì che tutti abbiano accesso a quantità sufficienti di cibo
- Fornitura di cibo di alta qualità nutrizionale
- Promozione di diete salutari
- Efficienza delle risorse: utilizzo efficiente del cibo e delle risorse necessarie per la sua produzione
- Valorizzazione della qualità del suolo e utilizzo misurato della terra coltivata
- Utilizzo parsimonioso delle risorse idriche senza inquinarle
- Ripristino della biodiversità e dei servizi ecosistemici
- Riduzione delle emissioni di gas serra causate dalla produzione alimentare
- Consumo sostenibile
- Standard adeguati di benessere animale

La politica alimentare deve sforzarsi di soddisfare questi criteri, rafforzando le sinergie ed evitando il più possibile i compromessi. È necessario individuare e affrontare i collegamenti tra i diversi aspetti delle politiche alimentari per evitare di procedere a compartimenti stagni e garantire un progresso equilibrato.

Molti, compreso il Documento di Discussione della UE per EXPO, propongono l'intensificazione sostenibile. Ma un'ulteriore intensificazione della produzione in quelle parti del mondo dove l'agricoltura è già fortemente industrializzata comprometterebbe la sostenibilità degradando le risorse naturali da cui dipendono le coltivazioni.

L'intensificazione sostenibile si basa sul presupposto errato che è necessario aumentare la produzione alimentare. Tuttavia, noi produciamo già abbastanza cibo per nutrire la crescente popolazione mondiale. Un aumento considerevole della produzione alimentare non è necessaria, sebbene sia necessaria una crescita nei paesi più poveri. Questa crescita deve essere realizzata in modo da favorire il sostentamento dei piccoli contadini e da rigenerare le risorse naturali essenziali per il benessere delle comunità rurali.

L'allevamento animale in tutte le regioni dovrebbe essere basato su sistemi nei quali gli animali sono in grado di convertire la materia che non può essere consumata dall'uomo (erba, avanzi del raccolto, sottoprodotti, rifiuti alimentari inevitabili) in carne e latte. L'utilizzo di colture commestibili per l'uomo dovrebbe essere ridotto al minimo e standard adeguati di benessere animale dovrebbero rappresentare un obiettivo primario.

La produzione agricola dovrebbe tenere conto dei seguenti principi e azioni per ripristinare le risorse naturali da cui dipende l'agricoltura e aumentare la produttività:

- Consolidamento dei servizi ecosistemici benefici compresi gli impollinatori sani come le api e il sequestro di carbonio, che può essere ottenuto fermando la deforestazione e ripristinando i terreni degradati;
- Sviluppo e miglioramento della biodiversità degli ecosistemi, delle aziende agricole, dei semi e dei livelli di suolo;
- Gestione integrata dei nutrienti con il miglioramento della fertilità e qualità del suolo con metodi basati su processi naturali come la rotazione, la coltivazione di legumi e i cicli dei nutrienti (sebbene in alcune regioni la fertilità possa essere così scarsa da richiedere l'utilizzo di fertilizzanti sintetici per favorire il processo di ricostruzione della fertilità). Compresa anche la prevenzione della dispersione di nutrienti nell'ambiente dove possono diventare sostanze inquinanti;
- Utilizzo di pratiche per la conservazione delle risorse idriche e resistenti alla siccità, come le tecniche per la ritenzione idrica nel suolo. La raccolta dell'acqua nelle terre aride consente la coltivazione di terre abbandonate e degradate. Nell'Africa Occidentale, le barriere di pietra costruite lungo i campi rallentano le acque di ruscellamento durante la stagione delle piogge, permettendo di migliorare l'umidità del suolo, di ricostruire le falde freatiche e di ridurre l'erosione del suolo. La capacità di trattenere l'acqua è moltiplicata da cinque a dieci volte, la produzione di biomassa è moltiplicata da 10 a 15 volte e, finite le piogge, gli animali possono nutrirsi con l'erba che cresce lungo i muretti in pietra.⁶⁹;
- Utilizzo dei principi di gestione integrata delle specie nocive per controllare insetti, fitopatogeni e malerbe;
- Utilizzo delle tecniche agroforestali laddove alberi multifunzionali sono parte integrante dei sistemi agricoli. Gli alberi in grado di fissare l'azoto contribuiscono alla salute del terreno e aumentano la produzione. Le radici degli alberi possono rallentare l'erosione dei suoli e grazie agli alberi, gli uccelli possono riprendere a nutrirsi di insetti, riducendo l'impiego di sostanze chimiche;
- Promozione di sistemi alimentari locali e stagionali;
- Sviluppo della resistenza agli shock climatici e volatilità dei prezzi.

I benefici derivanti dal cambiare le modalità di consumo

La dieta occidentale, con i suoi elevati livelli di prodotti animali e di consumo pro capite, è malsana e dannosa per l'ambiente. Gli studi mostrano evidenti sinergie tra diete salutari e sostenibili.

Un briefing preparato per il Rapporto delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile Globale nel 2015 (GSDR) sottolinea che l'efficienza derivante dalla produzione di calorie o proteine alimentari può aumentare da 4 a 20 volte senza il passaggio intermedio della produzione di mangimi per animali. Evidenza anche che gli elevati livelli di consumo di carne e prodotti lattiero-caseari, tipico delle diete occidentali, supererebbero di 2-3 volte i livelli raccomandati per la salute dell'uomo.⁷⁰

Una ricerca del 2014 ha integrato gli esiti delle osservazioni di 10 milioni di persone all'anno in circa 8 studi di coorti, dimostrando i significativi benefici per la salute delle diete con un consumo di carne inferiore alla media. Tra i vantaggi si riscontrano una riduzione del 15-42% del rischio di diabete di tipo II e una riduzione del 6-12% del rischio di tumori.⁷¹ Il briefing del GSDR afferma che "se da un lato la priorità è affrontare il consumo eccessivo nelle popolazioni ad alto e medio reddito, dall'altro gli effetti positivi sulla salute pubblica sarebbero percepiti globalmente. Se si adottassero politiche agricole integrate con particolare attenzione sulla nutrizione, cereali e legumi sarebbero disponibili in quantità maggiori per migliorare le diete degli individui più vulnerabili della popolazione globale."

Nella UE la riduzione del consumo di prodotti animali avrebbe diversi vantaggi. Il passaggio a diete più salutari con il 50% in meno di carne porterebbe a:

- una riduzione delle patologie cardiache e di certi tipi di tumore^{72 73}
- una riduzione del 20% dell'uso e relativo inquinamento dell'acqua di superficie e sotterranea⁷⁴
- una riduzione del 40% delle emissioni di azoto causate dall'agricoltura⁷⁵
- una riduzione del 23% dell'utilizzo di terra coltivata⁷⁶
- una riduzione del 25-40% delle emissioni di gas serra⁷⁶
- una riduzione del 75% delle importazioni di semi di soia usati come mangime animale.⁷⁷

Un documento della FAO presenta i risultati preliminari di uno studio condotto dall'organizzazione sulla riduzione della produzione animale. Il documento afferma che: "l'intensificazione dei sistemi di allevamento animale negli ultimi decenni ha portato una serie di svantaggi, soppiantando i pascoli con l'utilizzo di mangimi concentrati e aumentando la pressione sulle aree coltivabili, con gravi squilibri dei nutrienti prodotti dalle aziende agricole a livello nazionale e regionale."⁷⁸

Lo studio della FAO dimostra che passando ad una produzione animale senza mangimi concentrati, nel 2050 la disponibilità globale di cibo aumenterebbe, mentre la pressione esercitata sulle aree forestali diminuirebbe. Anche l'impatto ambientale migliorerebbe, con un calo delle emissioni di gas serra, un uso più efficiente delle fonti energetiche e la salvaguardia della biodiversità. Tuttavia, lo studio sottolinea che questo passaggio non è sostenibile senza un cambiamento globale dei regimi alimentari a favore di diete più sostenibili (ad esempio, diminuzione del consumo di prodotti di origine animale).

È sempre più riconosciuta la necessità di modificare sostanzialmente il sistema alimentare

Il Direttore Generale della FAO ha evidenziato che è necessario cambiare il paradigma del nostro modo di produrre cibo visto che quello attuale non è in grado di garantire la sicurezza alimentare e di prevenire il degrado dei suoli e la perdita di biodiversità.⁷⁹

Continuare con le attuali politiche alimentari sarebbe una vera catastrofe. Un importante studio⁸⁰ conclude che se continuassimo come abbiamo fatto finora, anche aumentando considerevolmente le rese produttive, nel 2050 ci sarebbe:

- un aumento del 5-42% delle terre coltivate globali
- un aumento del 13-15% dei pascoli globali
- una riduzione dell'8-14% delle foreste
- un aumento del 42-77% delle emissioni di gas serra
- un aumento del 56-120% dell'utilizzo di acqua per l'irrigazione
- un aumento del 45-79% dell'utilizzo di fertilizzanti.

Lo studio dimostra che questi cambiamenti potranno essere attenuati solo con una consistente riduzione del consumo a livello globale di prodotti di origine animale e un calo del 50% degli sprechi alimentari.

CONCLUSIONI

L'attuale sistema alimentare sta fallendo. Gran parte della popolazione mondiale soffre ancora la fame, è malnutrita o ipernutrita, consuma cibo malsano. L'agricoltura intensiva sta degradando i suoli, inquinando le risorse idriche, distruggendo le foreste ed erodendo la biodiversità. Grande responsabile di questo fallimento è l'industrializzazione della produzione animale, che dipende dalle colture commestibili per l'uomo utilizzate per nutrire gli animali, i quali non sono in grado di convertire il mangime in carne e latte. Questa inefficienza porta allo spreco delle risorse naturali da parte degli animali allevati industrialmente, compromettendo la sicurezza alimentare.

Abbiamo bisogno di un modello nuovo. Gli animali dovrebbero essere alimentati con risorse non commestibili per l'uomo e che essi, invece, sono in grado di convertire in carne e latte. L'utilizzo di colture commestibili dall'uomo dovrebbe essere ridotto al minimo. Inoltre, standard adeguati di benessere animale dovrebbero diventare un obiettivo primario.

Produciamo già cibo a sufficienza per la crescente popolazione mondiale che nel 2050 si prevede toccherà i 9,6 miliardi. L'aumento globale della produzione alimentare non è necessario (ad eccezione delle regioni più povere). Se solo le diverse forme di spreco alimentare fossero dimezzate, saremmo già in grado di sfamare 9,6 miliardi di persone.

È necessaria una riduzione consistente del consumo globale di prodotti animali (consentendone però l'aumento nelle regioni a basso consumo) per evitare di aggravare gli effetti del cambiamento climatico e l'ulteriore degrado delle risorse naturali da cui dipende l'agricoltura. Una tale riduzione porterebbe anche benefici per la salute nei paesi occidentali e in quelli a medio reddito.

RIFERIMENTI

- ¹ The role of research in global food and nutrition security, 2015. Expo 2015 EU Scientific Steering Committee http://europa.eu/expo2015/sites/default/files/files/FINAL_Expo-Discussion-paper_lowQ%281%29.pdf
- ² Report submitted by the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter. 17 December 2010. A/HRC/16/49 <http://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/A-HRC-16-49.pdf>
- ³ Jules Pretty et al., "Resource-conserving agriculture increases yields in developing countries," *Environmental Science and Technology*, 40:4, 2006, pp. 1114–1119.
- ⁴ http://www.unicef.org/nutrition/index_bigpicture.html
- ⁵ Report of the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter. 26 December 2011. A/HRC/19/59 http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session19/A-HRC-19-59_en.pdf
- ⁶ WHO, 2014. World Health Statistics 2014
- ⁷ Imamura, F et al, 2015. Dietary quality among men and women in 187 countries in 1990 and 2010: a systematic assessment. *Lancet Glob Health* 2015; 3: e132–42
- ⁸ Roberto C et al, 2015. Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers and new thinking. *The Lancet*, 18 February 2015. [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(14\)61744-X.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(14)61744-X.pdf)
- ⁹ Report of the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter. 26 December 2011. A/HRC/19/59 http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session19/A-HRC-19-59_en.pdf
- ¹⁰ European Commission, 2012. Consultation Paper: Options for Resource Efficiency Indicators http://ec.europa.eu/environment/consultations/pdf/consultation_resource.pdf
- ¹¹ Westhoek H et al, 2014. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global Environmental Change*, Vol 26, May 2014 p196-205. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000338>
- ¹² Westhoek H et al, 2014. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global Environmental Change*, Vol 26, May 2014 p196-205. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000338>
- ¹³ <http://health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/PDFs/Scientific-Report-of-the-2015-Dietary-Guidelines-Advisory-Committee.pdf>
- ¹⁴ Sustainable diets and biodiversity, 2012. UN Food and Agriculture Organisation, 2012
- ¹⁵ Research reviewed in Nutritional benefits of higher welfare animal products, 2012. Compassion in World Farming. http://www.ciwf.org.uk/includes/documents/cm_docs/2012/n/nutritional_benefits_of_higher_welfare_animal_products_report_june2012.pdf
- ¹⁶ Interim report of the Special Rapporteur on the right to food, Hilal Elver, 7 August 2014. A/69/275 <http://www.refworld.org/pdfid/541697344.pdf>
- ¹⁷ De Schutter, Nous pourrions nourrir deux fois la population mondiale, et pourtant... 2014 Le Point 09/09/2014 http://mobile.lepoint.fr/environnement/nous-pourrions-nourrir-deux-fois-la-population-mondiale-et-pourtant-09-09-2014-1861529_1927.php#xtor=CS1-31
- ¹⁸ HLPE, 2014. Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2014.
- ¹⁹ Cassidy E.M et al, 2013. Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. University of Minnesota. *Environ. Res. Lett.* 8 (2013) 034015
- ²⁰ Lundqvist, J., de Fraiture, C. Molden, D., 2008. Saving Water: From Field to Fork – Curbing Losses and Wastage in the Food Chain. SIWI Policy Brief. SIWI.
- ²¹ Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, et al. (2009) *The environmental food crisis – The environment's role in averting future food crises*. A UNEP rapid response assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal, www.unep.org/pdf/foodcrisis_lores.pdf
- ²² Cassidy E.M et al, 2013. Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. University of Minnesota. *Environ. Res. Lett.* 8 (2013) 034015
- ²³ World Livestock 2011: livestock in food security. UN Food and Agriculture Organization http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_en.pdf
- ²⁴ http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20140310_finalreport_en.pdf
- ²⁵ Bailey R et al, 2014. Livestock – Climate Change's Forgotten Sector. Chatham House.
- ²⁶ IIED briefing, March 2015. Sustainable Intensification revisited. <http://pubs.iied.org/17283IIED.html>
- ²⁷ Cassidy E.M et al, 2013. Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. University of Minnesota. *Environ. Res. Lett.* 8 (2013) 034015
- ²⁸ Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, et al. (2009) *The environmental food crisis – The environment's role in averting future food crises*. A UNEP rapid response assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal, www.unep.org/pdf/foodcrisis_lores.pdf
- ²⁹ Cassidy E.M et al, 2013. Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. University of Minnesota. *Environ. Res. Lett.* 8 (2013) 034015

- ³¹ HLPE, 2014. Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2014.
- ³² World Resources Institute, 2013. Creating a sustainable food future http://www.wri.org/sites/default/files/WRI13_Report_4c_WRR_online.pdf#
- ³³ Minding the stock: bringing public policy to bear on livestock sector development, 2009. World Bank. Report No. 44010-GLB
- ³⁴ UN World economic and social survey 2011
- ³⁵ Mekonnen M and Hoekstra A, 2012. A global assessment of the water footprint of farm animal products. *Ecosystems*. DOI: 10.1007/s10021-011-9517-8
- ³⁶ Vanham D, Mekonnen M and Hoekstra A, 2013. *The water footprint of the EU for different diets*. *Ecological indicators* 32, 1-8
- ³⁷ Westhoek H *et al*, 2014. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global Environmental Change*, Vol 26, May 2014 p196-205. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000338>
- ³⁸ Communication from the Commission on the European Innovation Partnership 'Agricultural Productivity and Sustainability'. 29.2.2012. http://ec.europa.eu/agriculture/eip/pdf/com2012-79_en.pdf
- ³⁹ Gardi C *et al*, 2013. An estimate of potential threats levels to soil biodiversity in EU. *Global Change Biology* (2013), doi: 10.1111/gcb.12159
- ⁴⁰ <http://www.fao.org/soils-2015/faq/en/>
- ⁴¹ Edmondson *et al*, 2014. Urban cultivation in allotments maintains soil qualities adversely affected by conventional agriculture. *Journal of Applied Ecology* 2014, 51, 880–889
- ⁴² Sutton M.A. *et al*. 2011. Too much of a good thing, *Nature* 472:159-161
- ⁴³ Sutton M. *et al*, 2013. *Our Nutrient World: The challenge to produce more food and energy with less pollution*. Global Overview of Nutrient Management. Centre for Ecology and Hydrology, Edinburgh on behalf of the Global Partnership on Nutrient Management and the International Nitrogen Initiative.
- ⁴⁴ Eds. Sutton M.A., Howard C.M., Erisman J.W., Billen G., Bleeker A., Grennfelt P., van Grinsven H. and Grizzetti B., 2011. *The European Nitrogen Assessment*. Cambridge University Press.
- ⁴⁵ Eds. Sutton M.A., Howard C.M., Erisman J.W., Billen G., Bleeker A., Grennfelt P., van Grinsven H. and Grizzetti B., 2011. *The European Nitrogen Assessment*. Cambridge University Press.
- ⁴⁶ Sutton M. *et al*, 2013. *Our Nutrient World: The challenge to produce more food and energy with less pollution*. Global Overview of Nutrient Management. Centre for Ecology and Hydrology, Edinburgh on behalf of the Global Partnership on Nutrient Management and the International Nitrogen Initiative.
- ⁴⁷ FAO, 2013. Tackling climate change through livestock
- ⁴⁸ Guerci, M., Knudsen, M.T., Bava, L., Zucali, M., Schonbach, P. & Kristensen, T. (2013) Parameters affecting the environmental impact of a range of dairy farming systems in Denmark, Germany and Italy. *Journal of Cleaner Production*, 54: 133-141.
- ⁴⁹ O'Brien, D., Shalloo, L., Patton, J., Buckley, F., Grainger, C. & Wallace, M. (2012) A life cycle assessment of seasonal grass-based and confinement dairy farms. *Agricultural Systems*, 107: 33-46.
- ⁵⁰ Schonbach, P., Biegemann, T., Kamper, M., Loges, R. & Taube, F. (2012) Product carbon footprint milk from pasture and from confinement-based dairy farming. In *Grassland – A European Resource?* Proceedings of the 24th General Meeting of the European Grassland Federation, Lublin, Poland, 3-7 June 2012, pp. 571-573. *Grassland Science in Europe*, Vol. 17.
- ⁵¹ Rotz C, *et al*, 2009. Grazing can reduce the environmental impact of dairy production systems. Online. *Forage and Grazinglands* doi:10.1094/FG-2009-0916-01-RS.
- ⁵² FAO, 2013. Lutter contre le changement climatique grâce à l'élevage. <http://www.fao.org/3/a178d78a-c599-4518-b6f5-778051e422e1/i3437f.pdf>
- ⁵³ <http://www.actu-environnement.com/ae/news/agro-ecologie-sol-carbone-solutions-cop21-climat-24425.php4>
- ⁵⁴ Institut De l'élevage, 2010. Le stockage de carbone par les prairies. <http://idele.fr/filieres/publication/idelesolr/recommends/le-stockage-du-carbone-par-les-prairies.html>
- ⁵⁵ FAO, 2013. Tackling climate change through livestock
- ⁵⁶ Bringezu *et al*, 2014. Assessing global land use: balancing consumption with sustainable supply. UNEP and International Resource Panel
- ⁵⁷ FAO, 2013. Tackling climate change through livestock
- ⁵⁸ Minding the stock: bringing public policy to bear on livestock sector development, 2009. World Bank. Report No. 44010-GLB
- ⁵⁹ FAO, 2013. Tackling climate change through livestock
- ⁶⁰ Bailey R *et al*, 2014. *Livestock – Climate Change's Forgotten Sector*. Chatham House.
- ⁶¹ Scarborough P. *et al*, 2014. Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK. *Climatic Change* (2014) 125:179–192 DOI 10.1007/s10584-014-1169-1
- ⁶² Bajželj B. *Et al*, 2014. Importance of food-demand management for climate mitigation. *Nature Climate Change* <http://www.nature.com/doi/10.1038/nclimate2353>
- ⁶³ European Food Safety Authority, 2004. Welfare aspects of various systems for keeping laying hens
- ⁶⁴ European Commission: Scientific Veterinary Committee, Animal Welfare Section. Report on the welfare of intensively kept pigs, 30 September 1997
- ⁶⁵ Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare on a request from European Commission on welfare of dairy cows. *The EFSA Journal* (2009) 1143, 1-38.
- ⁶⁶ Knowles, T. G., Kestin, S. C., Haslam, S. M., Brown, S. N., Green, L. E., Butterworth, A., Pope, S. J., Pfeiffer, D. and Nicol, C. J., 2008. Leg disorders in broiler chickens: prevalence, risk factors and prevention. *Plos one* 3 (2): e1545. doi: 10.1371/journal.pone.0001545.
- ⁶⁷ Laywell: Welfare implications of changes in production systems for laying hens: Deliverable 7.1
- ⁶⁸ Council for Agriculture, Science and Technology. Global Risks of Infectious Animal Diseases. *Issue Paper* 28, February 2005
- ⁶⁹ Report of the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter. 20 December 2010. A/HRC/16/49 <http://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/A-HRC-16-49.pdf>
- ⁷⁰ Bajželj B. *et al*, 2014. Synergies between healthy and sustainable diets. Brief for GSDR, 2015
- ⁷¹ Tilman, D. & Clark, M., 2014. Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*, 515(7528), pp.518–522.
- ⁷² Friel S., Dangour A.D., Garnett T., Lock K., Chalabi Z., Roberts I., Butler A., Butler C.D. Waage J., McMichael A.J. and Haines A., 2009. Health and Climate Change 4: Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions: food and agriculture. Published online November 25, 2009 DOI:10.1016/S0140-6736(09)61753-0
- ⁷³ Aston LM, Smith JN and Powles JW, 2012. Impact of a reduced red and processed meat dietary pattern on disease risks and greenhouse gas emissions in the UK: a modelling study. *BMJ Open* 2012,2e001072
- ⁷⁴ Vanham D, Mekonnen M and Hoekstra A, 2013. *The water footprint of the EU for different diets*. *Ecological indicators* 32, 1-8
- ⁷⁵ Westhoek H *et al*, 2014. Nitrogen on the table: the influence of food choices on nitrogen emissions and the European environment. ENA Special Report on nitrogen and food
- ⁷⁶ Westhoek H *et al*, 2014. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global Environmental Change*, Vol 26, May 2014 p196-205.
- ⁷⁷ Westhoek H *et al*, 2014. Nitrogen on the table: the influence of food choices on nitrogen emissions and the European environment. ENA Special Report on nitrogen and food
- ⁷⁸ Schader C *et al*, 2013. Sustainability and organic livestock modelling (SOL-m). FAO, April 2013
- ⁷⁹ <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=50140#VPB6-msU7c>
- ⁸⁰ Bajželj B. *et al*, 2014. Importance of food-demand management for climate mitigation. *Nature Climate Change*

COMPASSION
in world farming
ciwf.org



NUTRIRE IL PIANETA

CONTRIBUTO ALLA CARTA DI MILANO

**POSITION PAPER A CURA DI
COMPASSION IN WORLD FARMING**

Maggio 2015

Compassion in World Farming
River Court, Mill Lane, Godalming GU7 1EZ, UK
T. +44 1483 521 950. E. compassion@ciwf.org
ciwf.org

Registered Charity Number 1095050