

NEIC

Il Centro Internazionale di Ecologia della Nutrizione (NEIC) è un comitato scientifico interdisciplinare preposto allo studio degli impatti delle scelte alimentari lungo tutta la catena di produzione e consumo del cibo, relativamente alla salute, all'ambiente, alla società e all'economia. In una parola: l'Ecologia della Nutrizione.

<http://www.nutritionecology.org/>

Nutrition ecology - ecologia della nutrizione - è un termine relativamente recente. È stato coniato nel 1986 da un gruppo di nutrizionisti dell'Università di Giessen, in Germania. Si tratta di una scienza inter-disciplinare, che prende in esame tutte le componenti della catena alimentare e ne valuta gli effetti secondo 4 punti di vista principali: la salute umana, l'ambiente, la società e l'economia.

Le componenti della catena alimentare sono tutte quelle coinvolte nel processo di produzione e consumo del cibo, viene cioè seguito tutto il procedimento "dalla culla alla tomba", che comprende: la produzione, il raccolto, la conservazione, l'immagazzinamento, il trasporto, la lavorazione, il confezionamento, il commercio, la distribuzione, la preparazione, la composizione, il consumo del cibo e lo smaltimento dei materiali di scarto prodotti nelle varie fasi.

Il concetto di ecologia della nutrizione ha radici antiche, e nasce con la necessità di valutare le conseguenze dell'agricoltura su vasta scala e dell'allevamento di animali. Ma è solo alla fine del ventesimo secolo che il concetto di ecologia della nutrizione viene formalizzato. Da non confondersi con l'*econutrizione*, che si limita a studiare le interazioni tra la nutrizione e l'ambiente, nè con l'*ecologia dell'alimentazione e nutrizione*, che si limita a studiare gli stili alimentari delle popolazioni indigene.

Sostenibilità

Le 4 dimensioni sopra citate dell'ecologia della nutrizione sono la base per valutare la *sostenibilità* di uno stile alimentare. Il termine *sostenibilità* è stato coniato nel diciassettesimo secolo dagli esperti forestali tedeschi per indicare la quantità di alberi che poteva essere abbattuta in maniera sostenibile, cioè solo quella che sarebbe potuta ricrescere in un tempo accettabile.

Il significato si è poi esteso a indicare un tipo di sviluppo che soddisfa le necessità correnti senza diminuire la possibilità per le generazioni future di soddisfare le stesse necessità.

Dal punto di vista della nutrizione, la sostenibilità implica l'adozione di uno stile di vita che preveda:

- un'equa distribuzione delle risorse alimentari, in un mondo che conta oggi oltre 800 milioni di persone malnutrite - aspetto sociale;
- la scelta di una qualità e quantità di cibo che assicuri una dieta adeguata (priva di carenze) e ottimale (che possa prevenire le malattie degenerative legate all'alimentazione, tipiche dei paesi ricchi) - aspetto salutistico;
- un impatto sostenibile sull'ambiente - aspetto ecologico.

Sicurezza alimentare

Quando si parla di "sicurezza alimentare", nei paesi industrializzati, si pensa soltanto alla qualità del cibo intesa come contenuto nutrizionale e come controlli sanitari sulla presenza di patogeni e contaminanti. Anche la recente Authority Alimentare europea, che dovrebbe garantire la sicurezza alimentare ai consumatori, si occupa solamente di quest'ultimo aspetto sanitario, ma solo a breve e brevissimo termine, trascurando invece gli aspetti ben più importanti e complessi di medio e lungo termine quali appunto la salute umana a lungo termine, l'impatto sull'ambiente e sulla società intera, in breve, la sostenibilità.

È dunque importante dedicare l'attenzione che meritano agli aspetti di cui l'ecologia della nutrizione si occupa: la qualità globale del cibo, il Life Cycle Assessment (LCA), cioè il calcolo dell'impatto lungo tutto il ciclo di produzione del cibo e dello smaltimento degli scarti (impatto sulla salute e sull'ambiente), ma anche l'influenza degli *stili alimentari* sul clima, sulla nutrizione nel mondo (e quindi anche sul problema della fame nel mondo), sui costi del cibo, sia in termini monetari che di consumo di risorse.

Ricerca e divulgazione

L'ecologia della nutrizione offre strumenti per confrontare tra loro i vari stili alimentari, nonché i *processi produttivi*, per individuare le strade migliori da seguire.

NEIC si pone dunque come scopo quello di studiare le tematiche dell'ecologia della nutrizione e diffondere la conoscenza scientifica in questo campo a ogni livello: a livello dei governi nazionali e delle istituzioni sovra-nazionali, a livello delle ONG che operano nel mondo, a livello di associazioni di consumatori, per arrivare alla fine ai singoli cittadini, perchè le scelte alimentari non dipendono unicamente dai governi, ma in larghissima parte proprio dalle scelte individuali delle persone, che hanno, in questo campo, grande potere e anche, dunque, grande responsabilità.

Appaiono quindi fondamentali interventi di educazione della popolazione, atti a "modificare l'atteggiamento della collettività nei confronti del consumo e del comportamento individuale", come previsto al 1° requisito dello stesso Programma CE. Educando la gente a mangiare diversamente, privilegiando cibi semplici e di natura vegetale, sarà possibile salvaguardare la salute della collettività e la salute del pianeta.

Uno breve panoramica sui problemi attuali

L'animale d'allevamento, considerato come macchina che trasforma risorse vegetali in animali, è completamente inefficiente. È definito l'indice di conversione come la quantità di kg di vegetali necessari a far aumentare il peso dell'animale di un kg: mediamente, per un bovino, sono necessari 11 kg di vegetali per far crescere di un kg l'animale; contando gli scarti di macellazione, servono 15 kg di vegetali per ottenere 1 kg di carne. Facendo un confronto con le proteine, anzichè col peso dei vegetali, i risultati sono simili: per produrre un kg di proteine animali servono 16 kg di proteine vegetali. Per questo gli animali d'allevamento sono chiamati "fabbriche di proteine alla rovescia".

Questo spreco di risorse causa, oltre che ovvi problemi sociali (disuguaglianza nella distribuzione delle risorse), anche gravi impatti sull'ambiente.

Tra gli impatti sull'ambiente, uno dei maggiori problemi è costituito dal consumo di acqua. La maggior parte dell'acqua sul pianeta viene consumata per:

- ottenere le produzioni foraggiere determinanti nel soddisfare la fame e nel mantenere l'attività gastrica dei ruminanti;
- per dissetare gli animali;
- per le operazioni di pulizia di stalle, sale di mungitura ed altro.

Il direttore esecutivo dello Stockholm International Water Institute ha dichiarato, al convegno: "Gli animali si nutrono di grano, e anche quelli allevati a pascolo hanno bisogno di una quantità di acqua molto maggiore rispetto alle coltivazioni di grano. Ma nei paesi sviluppati, e in alcuni paesi in via di sviluppo, i consumatori richiedono ancora più carne. <...> Sarà quasi impossibile nutrire le future generazioni con lo stesso tipo di dieta che oggi abbiamo in Europa occidentale e nel Nord America." Ha aggiunto che i ricchi saranno comunque in grado di comprarsi una via d'uscita importando "acqua virtuale", cioè importando cibo (mangimi per animali o carne) da altri paesi, anche quelli in deficit d'acqua. [Hungry world 'must eat less meat', by Alex Kirby, BBC News Online environment correspondent, August 15, 2004]

Nella foresta amazzonica, l'88% della foresta abbattuta è stata adibita a pascolo. E la deforestazione continua a un ritmo sempre crescente. Nel 2003 c'è stata una crescita del 40% della deforestazione rispetto all'anno precedente. In soli 10 anni, la regione ha perso un'area pari a due volte il Portogallo. Gran parte di essa è diventata terra da pascolo. Le operazioni di taglio per il mercato del legno sono molto meno influenti sulla deforestazione rispetto alla produzione di carne. [Kaimowitz D., Mertens B., Wunder S., Pacheco P. Hamburger connection Fuels Amazon Destruction, Center for International Forestry Research (CIFOR) , april 2003]

Nelle zone semiaride, come l'Africa, lo sfruttamento dei suoli per l'allevamento estensivo (i cui prodotti vengono esportati nei paesi ricchi) porta alla desertificazione, cioè alla riduzione a zero della produttività di queste terre. Le Nazioni Unite stimano che il 70% dei terreni ora adibiti a pascolo siano in via di desertificazione.

Questo tipo di abitudini alimentari sono causa di un duplice problema di malnutrizione: nei paesi poveri una malnutrizione dovuta alla mancanza di cibo e acqua; nei paesi ricchi una malnutrizione dovuta a eccesso di proteine e grassi animali, che è oggi tra le principali cause di morte.

Con "malnutrizione" si intende uno squilibrio - una carenza o un eccesso - nell'assunzione di nutrienti e altri fattori necessari per una vita sana. La malnutrizione si può manifestare come denutrizione, carenza di vitamine o minerali, o sovralimentazione. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS o WHO) stima che la metà degli esseri umani, circa 3 miliardi di persone, soffra di un qualche genere di malnutrizione. Una persona su cinque nei paesi in via di sviluppo soffre della più grave tra le varianti della malnutrizione - la fame. [Gardner2000]

È ormai noto che la maggior parte dei casi di malnutrizione tra i poveri scaturisca da un accesso alle risorse alimentari non equo, piuttosto che da una insufficiente produzione di cibo. Nel mondo, il cibo prodotto per nutrire l'intera popolazione umana è più che sufficiente, ma troppo è usato come mangime per animali anziché per nutrire direttamente le persone che ne hanno bisogno. Nonostante questo, la richiesta di carne e latte nei paesi in via di sviluppo sta crescendo in modo drammatico.

In media, la popolazione nei paesi in via di sviluppo è aumentata del 2,1% l'anno tra il 1970 e il 1995, mentre il consumo di carne totale è aumentato del 5,4% l'anno (con un aumento da 14 kg pro capite nel 1983 a 21 kg pro capite nel 1993) e il consumo totale di latte è cresciuto del 3,1% l'anno (passando da 35 kg pro capite nel 1983 a 40 kg pro capite nel 1993) anche se questi consumi ammontano comunque a meno di un quarto rispetto a quelli dei paesi sviluppati. [IFPRI1999]

Il problema degli animali d'allevamento è che, a parte quelli che si nutrono a pascolo in terreni non coltivabili, e altri che si nutrono di avanzi e prodotti di scarto all'interno di un ciclo a rotazione nelle fattorie tradizionali, consumano molte più calorie, ricavate dai vegetali, di quante ne producano sottoforma di carne, latte e uova: come "macchine" che convertono proteine vegetali in proteine animali, sono del tutto inefficienti. Il rapporto di conversione da mangimi animali a cibo per gli umani varia da 1:30 a 1:4, a seconda della specie animale.

In organizzazioni come l'OMS, la FAO e la Banca Mondiale aumenta sempre di più la preoccupazione per l'impatto dell'allevamento industriale sull'utilizzo delle terre coltivabili e conseguentemente sulla possibilità o meno di nutrire il mondo in modo efficiente. Esse affermano: "L'aumento del consumo di prodotti animali in paesi come il Brasile e la Cina (anche se tali consumi sono ancora ben al di sotto dei livelli del Nord America e della maggior parte degli altri paesi industrializzati) ha anche considerevoli ripercussioni ambientali. Il numero di persone nutrite in un anno per ettaro varia da 22 per le patate, a 19 per il riso fino a solo 1 e 2 persone rispettivamente per il manzo e l'agnello. Allo stesso modo, la richiesta d'acqua diventerà probabilmente uno dei maggiori problemi di questo secolo. Anche in questo caso, i prodotti animali usano una quantità molto maggiore di questa risorsa rispetto ai vegetali." [WHO/FAO2002].

L'International Food Policy Research Institute (IFPRI) afferma che sta avendo luogo una "Livestock Revolution" (Rivoluzione del bestiame) e che entro il 2020 il consumo pro capite di carne nei paesi in via di sviluppo ammonterà a 30 kg - un aumento del 43% rispetto al 1993 - e quello del latte sarà di 62 kg - un aumento del 30%. La quota totale di carne e latte prodotti nei paesi in via di sviluppo aumenterà dal 36% al 47% e dal 24% al 32%, rispettivamente. [IFPRI1999]

L'unico modo di soddisfare questa domanda è attraverso l'allevamento intensivo con mangimi a base di cereali. Le coltivazioni nei paesi in via di sviluppo stanno passando rapidamente dalla produzione di cibo per il consumo umano alla produzione di mangimi per animali: nel 1983 in media venivano usate 128 milioni di tonnellate per nutrire gli animali, nel 1993 il totale è salito a 194 milioni di tonnellate. In questo decennio, l'uso di mangimi è aumentato del 4,2% l'anno, mentre la produzione interna è aumentata di solo il 2,3% l'anno, obbligando così i paesi in via di sviluppo a importare cereali dall'estero. È chiaro che spostando la produzione da cibo a mangimi allo scopo di

sostenere un processo di trasformazione totalmente inefficiente, e importare grano dai paesi ricchi aumenterà enormemente il problema della malnutrizione.

Nei paesi in via di sviluppo, la maggior parte delle persone che riescono a nutrirsi in maniera adeguata consumano pochissimi (o per nulla) prodotti animali, eppure la loro dieta - formata per lo più da cereali, legumi, verdura e frutta - soddisfa tutti i requisiti nutrizionali. Un numero molto maggiore di persone potrebbero nutrirsi adeguatamente con questo tipo di dieta, consumando le stesse risorse, rispetto al numero di persone che si possono nutrire con una dieta a più alto contenuto di alimenti animali.

La diffusione degli allevamenti intensivi, per la produzione di carne e di latte, viene promossa attivamente da varie istituzioni pubbliche e private. Questa attività dovrebbe cessare, per ragioni ambientaliste e sanitarie. I requisiti nutrizionali dei 2-3 miliardi di persone che attualmente vivono con 2\$ al giorno o meno, a cui vanno aggiunti i 2 miliardi di persone che si prevede si aggiungeranno nei prossimi 20 anni, possono essere soddisfatti solo attraverso una dieta tradizionale efficiente. I prodotti animali sono tra le fonti di cibo meno efficienti che esistano. [Goodland2001]

I paesi sviluppati detengono comunque la maggiore responsabilità in questo spreco di risorse, come maggiori consumatori di cibo animale. Se i paesi ricchi riducessero del 10% il loro consumo di prodotti animali ricavati da bestiame nutrito a cereali, potrebbero "liberare" 64 milioni di tonnellate di grano per il diretto consumo umano. Questo coprirebbe il fabbisogno derivante dall'aumento di popolazione per altri 26 mesi. Una diminuzione del 20% coprirebbe il fabbisogno per più di quattro anni. E i benefici per la salute farebbero diminuire di molto i costi delle cure sanitarie. [Stewart1996]

Inoltre, a causa della "occidentalizzazione" della dieta, in alcune nazioni in via di sviluppo, come Cina e Brasile, la percentuale di persone sovralimentate è più o meno la stessa di quelle sottoalimentate. Così, questi paesi devono combattere una battaglia sanitaria su due fronti, da una parte cercando di contenere la diffusione delle malattie degenerative come i tumori e le malattie cardiovascolari, dall'altra combattere contro le malattie infettive che continuano ad affliggere le masse di persone denutrite. [Gardner2000]

Gli specialisti della salute pubblica sono in particolar modo preoccupati per l'aumento delle malattie degenerative perchè il costo per curare ciascun caso è molto più alto del costo delle cure delle malattie infettive. Quindi, le malattie degenerative costituiscono una vera minaccia al tentativo di alleviare la povertà e alla stabilità economica globale dei paesi in via di sviluppo.

Riferimenti bibliografici

[Gardner2000]

Gardner G., Halwell B., "Underfed and Overfed: The Global Epidemic of Malnutrition", World Watch Institute Paper 150, March 2000

[Goodland2001]

Goodland R., The Westernization of Diets - The Assessment of Impacts in Developing countries - with special reference to China, DRAFT, 2001

[IFPRI1999]

IFPRI, FAO, ILRI, "Livestock to 2020 - the next food revolution", IFPRI, May 1999

[Stewart1996]

Stewart H. "Limits to growth: facing food scarcity", Canada EarthSaver, august/September 1996.

[WHO/FAO2002]

WHO/FAO, Diet, nutrition, and the prevention of chronic disease. Report of the Joint WHO/FAO expert consultation, 26 April 2002.