



LIBERA UNIVERSITA' INTERNAZIONALE
DEGLI STUDI SOCIALI "GUIDO CARLI"

Dipartimento di Scienze Politiche

Cattedra di Filosofia Politica

"LA FAME NEL MONDO: UN PROBLEMA NON SOLO
QUANTITATIVO MA ANCHE QUALITATIVO"

RELATORE:

Chiar.mo Prof. Sebastiano Maffettone

CANDIDATO:

Francesca Pozzilli

Matricola n. 062062

Anno Accademico 2012-2013

INDICE

	pagina
Introduzione	1
I Capitolo: La problematica della fame nel mondo	4
a)Cenni storici ed inquadramento del problema.....	4
b)Ruolo delle organizzazioni internazionali.....	6
c)Obiettivi a breve e lungo termine.....	8
II Capitolo: Il problema della fame secondo vari pensatori	12
III Capitolo: Fame, mortalità e ruolo della medicina moderna	18
a)L'importanza dei dati epidemiologici nel contesto della fame nel mondo.....	18
b)Le principali scoperte in medicina che hanno ridotto la mortalità in zone di carenza alimentare.....	20
c)Le nuove prospettive: gli effetti della globalizzazione sul problema della fame nel mondo.....	21
d)Fame e sopravvivenza.....	22
IV Capitolo: L'importanza di un approccio “qualitativo al problema della fame	23

a)L'EXPO 2015 quale opportunità "qualitativa" al problema della fame.....	23
b)Nutrizione ed eco-sostenibilità.....	25
c)Domanda e offerta alimentare.....	26
d)L'importanza della qualità e del tipo di cibo per affrontare il problema della fame:il concetto del genoma risparmiatore.....	27
Conclusioni	31
Bibliografia	33
Ringraziamenti	36

Introduzione

Il nuovo ordine economico internazionale, con il suo movimento dei capitali e la liberalizzazione del commercio mondiale, ha creato e continua a creare una grave emarginazione del Terzo Mondo.

Nonostante la liberalizzazione, un considerevole numero di Paesi rimane emarginato dalle principali correnti dell'economia mondiale e viene lasciato ai margini delle trattative. Le dimensioni ridotte conferiscono ai paesi piccoli un rango assai modesto sul piano dell'attenzione riservata ai diversi Paesi nel mercato delle notizie (l'80% delle notizie proviene da Usa, Gran Bretagna e Francia) o degli aiuti accordati dagli organismi internazionali. La grande mobilità e libertà dei capitali, legali e illegali, non produce investimenti nei Paesi del terzo mondo, ma tende a concentrarsi nei Paesi più industrializzati. Il commercio internazionale, la ricerca e i flussi finanziari si concentrano negli Stati Uniti, in Giappone, in Europa occidentale e più recentemente in Cina.

Questi tre poli esercitano un fortissimo controllo, imponendo la loro razionalità a buona parte del pianeta. Gli squilibri diventano vistosi quando la contraddizione tra di loro si inasprisce.

Questo modello, detto globalizzazione, ha come conseguenza più vistosa e deleteria la sistematica concentrazione di ricchezze in un numero sempre inferiore di persone che non considerano i Paesi in via di sviluppo quale area dove investire. Per fortuna esistono le Agenzie internazionali che svolgono un ruolo fondamentale nel promuovere iniziative a favore dei Paesi in via di sviluppo con particolare attenzione all'alimentazione.

Il fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia sta moltiplicando gli interventi d'emergenza in Africa meridionale dove diversi paesi si trovano sull'orlo di una crisi umanitaria di proporzioni allarmanti.

Gli interventi dell'Unicef nei paesi colpiti (Lesotho, Malawi, Mozambico, Swaziland, Zambia e Zimbabwe) mirano a garantire alle donne e ai bambini il livello di nutrizione indispensabile alla sussistenza. L'azione dell'Unicef inoltre comprende una serie di altri interventi nel campo sanitario, per i rifornimenti d'acqua potabile e la predisposizione dei servizi igienici essenziali, nel settore dell'istruzione e contro la violenza, il rapimento, l'abuso sessuale e le altre forme di sfruttamento che minacciano i più deboli e indifesi, ossia, ancora una volta i bambini.

L'Unione Europea, in quanto principale attore mondiale nel commercio agricolo, ha al

riguardo una particolare responsabilità. Realizzare il Diritto all'alimentazione richiede cambiamenti nei modi di produzione così come l'ampliamento delle possibilità di accesso ad un'alimentazione nutriente ed economicamente accessibile. In questo contesto, la UE ha bisogno di cambiare molte delle sue politiche correnti, che hanno effetti sulla sicurezza alimentare nei paesi più poveri del mondo e che riguardano il commercio, l'agricoltura, la regolamentazione finanziaria, il clima, gli investimenti esteri. La riforma della Politica Agricola Comune della UE costituisce un'importante opportunità per dimostrare la volontà dell'Unione ad aiutare nella transizione verso l'autosufficienza alimentare. Per limitare l'eccessiva variabilità dei prezzi dei generi alimentari sia per i coltivatori sia per i consumatori, la UE dovrebbe farsi promotrice di un miglioramento della governance internazionale della sicurezza alimentare, basato sul diritto all'alimentazione. Oltre a interventi di regolamentazione del mercato, la costituzione di scorte di riserva di prodotti alimentari possono migliorare la salvaguardia della sicurezza alimentare e mantenere la stabilità dei prezzi. Le politiche europee che guidano trend globali come il fenomeno dell'accaparramento della terra devono includere forti criteri di sostenibilità con riferimento ad aspetti sociali ed ambientali, specialmente per quel che riguarda la produzione di biocarburanti dai trattati internazionali che le donne e gli uomini di tutto il pianeta hanno diritto a trarre profitto da queste risorse. Le risorse naturali costituiscono una componente cruciale per lo sviluppo umano e sociale, purché siano usate in modo sostenibile.

I politici europei hanno però l'obbligo di assicurarsi che le politiche volte ad agevolare l'importazione dai paesi in via di sviluppo non minaccino gli obiettivi di sviluppo e non conducano, direttamente o indirettamente, alla sofferenza e alla violazione di diritti umani. Il target del 10% di "energie rinnovabili nel settore trasporti" previsto dalla Direttiva europea sulle energie rinnovabili pone sfide importanti per gli obiettivi di sviluppo. In particolare, la direttiva accresce la pressione sulla terra e sull'acqua. L'Unione Europea dovrebbe rivedere questa politica e imporre decisi criteri di sostenibilità.

Il primo passo per rendere i Paesi in Via di Sviluppo effettivamente in grado di utilizzare le proprie risorse naturali è quello di assicurare massima trasparenza e vigilanza pubblica sui flussi di reddito che vanno dalle società multinazionali estrattive ai governi. L'Unione Europea deve dare il suo contributo richiedendo a tutte le società europee coinvolte nell'estrazione delle risorse naturali di rendere trasparenti le loro operazioni finanziarie.

Infine un aspetto che sta assumendo maggiore rilevanza è quello relativo alla qualità del cibo da fornire ai Paesi in via di sviluppo. Infatti, alla luce di dati medici che indicano

come un alimentazione ricca di fibre e povera in carboidrati raffinati e grassi sia da preferire in modo particolare nelle popolazioni sopravvissute a carestie, si impone una attenta valutazione del tipo di alimenti da rendere disponibili per le popolazioni che ne hanno bisogno.

I Capitolo:

La problematica della fame nel mondo

a) Cenni storici ed inquadramento del problema

Ogni giorno veniamo a conoscenza di notizie sulle persone che soffrono, si uccidono, che muoiono di fame. Questi tragici dati, quelle immagini che si presentano nel nostro quotidiano fanno disperatamente da eco al nostro mondo fatto di consumismo, di surplus alimentare, a volte purtroppo di indifferenza. Eppure le risorse del nostro pianeta potrebbero nutrire il doppio della popolazione terrestre. Lo scandalo della fame nel mondo sembra non avere fine ed assume proporzioni sempre maggiori. E' un problema politico-sociale legato ad interessi, consumi, stili di vita; ad equilibri di potere e conflitti etnici. Il problema della fame accompagna l'umanità sin dai suoi primordi. E' stata l'ossessione degli uomini dell'età neolitica (1). Le città di Ur e Babilonia venivano devastate da carestie ricorrenti, mentre una fame spaventosa spopolava le campagne degli antichi greci e romani. Nel Medioevo milioni di servi della gleba, di contadini liberi, di abitanti della città sono morti con le loro mogli e figli. Per tutto il XIX secolo le carestie hanno ucciso centinaia di migliaia di esseri umani in Cina, Russia, Africa e nell'Impero Ottomano. Karl Marx credeva che la mancanza oggettiva di cibo avrebbe accompagnato l'umanità ancora per molti secoli. Tutta la sua teoria politica ed economica si basava sull'ipotesi che i beni disponibili sul pianeta non bastano a coprire i bisogni alimentari degli uomini. Perciò la lotta per il cibo è perpetua. Il mondo ha vissuto poi una successione di rivoluzioni tecnologiche ed elettroniche di ogni genere. La capacità produttiva dell'umanità si è sviluppata in maniera straordinaria. Oggi non esiste più una mancanza oggettiva di "beni". Ciò nonostante lo scandalo della fame non è stato sconfitto. Al contrario, si accresce tragicamente. Ciò che uccide oggi è una carenza sociale ed un'ingiusta distribuzione di beni disponibili. Ogni anno milioni di esseri umani muoiono di fame perché non hanno i mezzi finanziari (o di altro genere) per acquistare cibo a sufficienza.

I dati sono davvero allarmanti. Circa 24.000 persone muoiono ogni giorno per fame o per cause ad essa correlate (2). I dati sono migliorati rispetto alle 35.000 persone di dieci anni fa. Tre quarti delle morti riguardano i bambini al di sotto dei cinque anni d'età. Oggi, il 10% dei bambini che vivono in paesi in via di sviluppo muoiono prima di aver compiuto cinque anni. Carestie e guerre causano solo il 10% dei decessi per fame, benché queste siano le cause di cui si sente più spesso parlare. La FAO (Food and Agriculture Organization) opera una

distinzione tra “carestia strutturale” e carestia congiunturale” (3). Si può dire che la carestia congiunturale corrisponde al crollo brutale, imprevisto e repentino di tutta l’infrastruttura economica e sociale di un paese. La carestia strutturale corrisponde alla mancanza permanente di cibo, all’assenza costante di un’alimentazione adeguata. E’ dovuta al sottosviluppo generale dell’economia di un paese, all’insufficienza di capacità produttiva e di infrastrutture, all’estrema povertà della maggior parte degli abitanti. Le persone muoiono lentamente per innumerevoli malattie, per mancanza di vitamine e per denutrizione. La carestia strutturale non è prodotta da catastrofi esterne ma è inerente alla struttura della società. La maggior parte dei decessi per fame sono causati da malnutrizione cronica. I nuclei familiari semplicemente non riescono ad ottenere cibo sufficiente. Questo a sua volta è dovuto all’estrema povertà. La malnutrizione cronica può causare indebolimento della vista, uno stato di affaticamento che causa una bassa capacità di concentrarsi ed un’estrema suscettibilità alle malattie (4). Le persone estremamente malnutrite non riescono a mantenere neanche le funzioni vitali basilari. Si calcola che circa 800 milioni di persone nel mondo soffrano per fame e malnutrizione, circa 100 volte il numero di persone che effettivamente ne muoiono ogni anno. Le popolazioni più povere hanno bisogno di determinate risorse per riuscire a coltivare i prodotti e diventare autosufficienti. Queste risorse possono essere: semi, attrezzi agricoli e l’accesso all’acqua. Alcuni miglioramenti nel settore dell’agricoltura riguardo la conservazione dei cibi che apportano ulteriore aiuto. Alcuni esperti sostengono che l’unico modo per diminuire la fame nel mondo sia l’istruzione. Le persone istruite riescono ad uscire dalla povertà che causa la fame.

La FAO stima che siano state più di trenta milioni all’anno le persone morte per la fame (5). Le persone che sulla Terra soffrono di denutrizione grave e permanente sono circa 900 milioni. Si tratta di uomini, donne e bambini che a causa della penuria di alimenti hanno subito lesioni irreversibili e sono condannati a morire in un arco di tempo più o meno breve o a vegetare in un grave stato di handicap (cecità, rachitismo, sviluppo insufficiente delle capacità cerebrali). Ogni anno 70 milioni di persone, spesso bambini, perdono la vista, la maggior parte per mancanza di un’alimentazione sufficiente o in seguito a malattie legate al sottosviluppo. Nei paesi dell’Africa, dell’Asia e dell’America Latina vivono 146 milioni di ciechi. Nel 1999 Gore Brundtland, direttore dell’Organizzazione mondiale della sanità, presentando a Ginevra il suo piano “Vision 2000 affermò che l’80% delle lesioni alla vista sarebbero totalmente evitabili. Purtroppo non è stato fatto molto al riguardo e rimane il dato che ogni anno un quinto dell’umanità viene annientato dalla denutrizione e dalla fame.

b)Ruolo delle organizzazioni internazionali

Le Nazioni Unite continuano ad incrementare i propri sforzi per la riduzione della mortalità infantile e materna, nonché per la lotta contro malattie epidemiche, quali il colera e la leishmaniosi in Africa. In Zimbabwe, le Nazioni Unite e la Banca Mondiale hanno erogato \$700 milioni per il finanziamento di iniziative volte all'incremento della spesa pubblica per il settore sanitario, nel prossimo triennio. Il piano di investimento, promosso dall'UNICEF, dall'OMS e dalla Banca Mondiale, mira a ridurre la mortalità materna di circa il 20%. L'iniziativa è stata lanciata per far fronte al peggioramento delle condizioni di salute di madri e bambini in Zimbabwe negli ultimi dieci anni. Circa 100 bambini muoiono, infatti, ogni giorno per cause che potrebbero essere prevenute e circa 35% sono malnutriti (6). Il piano d'azione intende portare l'investimento pro-capite nel settore della salute pubblica dagli attuali \$9 a \$44 a persona, come raccomandato dall'OMS.

Le Nazioni Unite sono anche impegnate nella lotta e prevenzione del colera in Chad, dov'è in atto una delle più gravi epidemie degli ultimi dieci anni, causata dalle inondazioni dello scorso luglio. Nell'ultimo mese sono stati registrati circa 2,600 casi di colera, di cui 112 mortali, per un totale di circa 50 casi al giorno. Questi dati rendono necessario un maggiore impegno nel mettere in atto misure volte alla sensibile riduzione di tutte le infezioni intestinali causate da cibo ed acqua contaminati. Il piano d'azione è messo in atto dall'UNICEF, in cooperazione con il Ministero dell'Azione Sociale, il Ministero della Salute e l'OMS, e gode del supporto di diverse organizzazioni non governative nazionali ed internazionali e di istituzioni partner. Le azioni previste includono la donazione di kit anti-colera agli ospedali e l'organizzazione di campagne di sensibilizzazione della popolazione, attraverso messaggi radio, distribuzione di poster e volantini e iniziative porta a porta (7).

Le Nazioni Unite hanno altresì incrementato l'erogazione di fondi a favore di iniziative per la lotta alla leishmaniosi virale nella regione del Sudan meridionale, dove circa 6,300 casi sono stati registrati nell'ultimo anno. L'OMS ha reso noto che \$700,000 sono necessari per combattere le frequenti epidemie nella regione e per fornire farmaci e materiale di laboratorio per la diagnosi della malattia alle strutture sanitarie della regione. Gli attuali interventi sono patrocinati dal Governo spagnolo e dal Dipartimento per l'Aiuto Umanitario della Commissione Europea (ECHO) (8).

Questa malattia tropicale è stata a lungo ignorata nella regione del Sudan meridionale, malgrado il suo tasso di mortalità possa raggiungere anche il 95%, se non trattata

tempestivamente. Come dichiarato da Mounir Christo Lado, direttore del dipartimento per il controllo delle malattie endemiche tropicali del Ministero della Salute, le precarie condizioni sanitarie, le inondazioni e la scarsità di strutture ospedaliere in aree molto estese, rendono più difficoltoso il debellamento della malattia.

Queste statistiche hanno una doppia chiave di lettura (9). Da un lato le vittime della denutrizione aumentano incessantemente soprattutto nei paesi nel sud del pianeta. Tuttavia se si paragonano le morti per denutrizione con l'aumento demografico della popolazione mondiale si avverte una lieve flessione: nel 1990 il 20% dell'umanità soffriva di sottoalimentazione acuta: otto anni più tardi, la percentuale era del 19%. Sono 550 milioni le persone colpite dalla sottoalimentazione che vivono nel continente asiatico contro i soli 170 milioni dell'Africa Sub-sahariana. In Europa la fame ha fatto la sua apparizione nei paesi dell'Europa orientale tra le rovine della vecchia Unione Sovietica. L'isolamento e l'estrema povertà colpiscono soprattutto gli anziani inattivi, le donne sole, i bambini in tenera età. I sistemi statali di assistenza sociale sono affondati nella tempesta della liberalizzazione. Ciò si riscontra nella complessa evoluzione della società e dell'economia. La fame purtroppo continua ad essere la condizione in cui si trovano centinaia di milioni di persone nel nostro pianeta e questo nonostante i progressi di alcuni paesi del mondo sottosviluppato nel campo dell'alimentazione e nonostante gli aiuti alimentari della comunità internazionale in favore delle aree più sottosviluppate.

Eppure, il diritto alla alimentazione è uno dei principi proclamati nel 1948 dalla "Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo"(10). Il diritto all'alimentazione viene chiaramente sancito nell'articolo 11 del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali, in cui i governi "*riconoscono il diritto di ogni individuo ad un livello di vita adeguato per sé e per la loro famiglia, che includa un'alimentazione adeguata nonché il miglioramento continuo delle proprie condizioni di vita*" (11).

Un governo deve rendere cibo e acqua accessibili, disponibili e garantiti ai propri cittadini. Quando si parla di disponibilità ci si riferisce alla presenza stessa degli alimenti o dei mezzi per produrli all'interno di una comunità o a livello familiare comprendendo anche le risorse idriche. Il garantire cibo e acqua significa far sì che questi ultimi siano sempre disponibili e accessibili sia per le generazioni presenti che per quelle future.

c)Obiettivi a breve e lungo termine

Nel settembre del 2000 i Capi di Stato e di Governo dei Paesi membri delle Nazioni Unite si riunirono in un Vertice mondiale per discutere sulle priorità cui la comunità internazionale doveva trovare una soluzione. In particolare, ciò che fra tutti ha ricevuto la maggiore attenzione è stata la drammatica ed inaccettabile situazione mondiale riguardo alla povertà, alle violazioni dei diritti dell'uomo, alla giustizia e più in generale per i temi della grande disuguaglianza sociale. Si è concluso con l'approvazione di un documento, la Dichiarazione del Millennio delle Nazioni Unite, nel quale tutti i Paesi sia quelli industrializzati che quelli in via di sviluppo si impegnarono a realizzare entro il 2015 i seguenti obiettivi (12):

1. Eliminare la povertà estrema e la fame
2. Garantire l'educazione primaria
3. Promuovere la parità dei sessi e l'autonomia delle donne
4. Ridurre la mortalità infantile
5. Migliorare la salute materna
6. Combattere l'HIV/AIDS, la malaria ed altre malattie
7. Garantire la sostenibilità ambientale
8. Sviluppare un partenariato mondiale per lo sviluppo

Nella formulazione di tali obiettivi si ritrovano valori fondamentali della comunità internazionale quali la libertà, l'uguaglianza, la solidarietà, la tolleranza, il rispetto per la natura e la responsabilità condivisa. La scelta di fissare una scadenza temporale nel 2015 corrisponde all'esigenza di rendere possibile una migliore organizzazione delle attività e delle azioni in tutto il mondo. I paesi industrializzati hanno promesso di aumentare la quantità e migliorare la qualità dell'aiuto, così come un accesso al mercato e un trasferimento più consistente di tecnologie. I Paesi in via di sviluppo si sono impegnati a rafforzare le loro istituzioni, riformare le loro politiche con lo scopo di raggiungere i primi sette obiettivi. L'attuale situazione sottolinea alcuni rallentamenti dovuti alle crisi economiche e finanziarie riguardanti i mercati mondiali e le economie delle maggiori potenze industriali.

Si prevede che il numero delle persone nel mondo che vivono in condizioni di estrema povertà aumenti dai 55 ai 90 milioni, più di quanto si prevedeva prima della crisi, con un impatto eterogeneo a seconda delle regioni e dei Paesi considerati. La grandezza della sfida della lotta contro la fame è determinata non solo dal numero di persone che soffrono la fame ma anche dalla distanza che li separa dalla linea della povertà. L'aumento della media del reddito pro-capite ha permesso a milioni di persone di uscire dalla povertà estrema. Pur tuttavia il nuovo ordine economico internazionale, con il suo movimento dei capitali e la liberalizzazione del commercio mondiale, non riesce in modo adeguato a rispondere alle problematiche di emarginazione del Terzo Mondo (13).

Ultimamente, un considerevole numero di Paesi è rimasto emarginato dalle principali correnti dell'economia mondiale e lasciato ai margini delle trattative politiche. Le dimensioni ridotte conferiscono ai paesi piccoli un rango marginale sul piano dell'attenzione riservata alle diverse nazioni nel mercato delle notizie (l'80% di esse proviene da Usa, Gran Bretagna e Francia) o degli aiuti accordati dagli organismi internazionali (14). La grande mobilità e libertà dei capitali, legali e illegali, non produce investimenti nei Paesi del Terzo Mondo ma tende a concentrarsi nei Paesi più industrializzati. Il commercio internazionale, la ricerca e i flussi finanziari si concentrano negli Stati Uniti, in Giappone e in Europa occidentale. Questi tre poli esercitano un fortissimo controllo, imponendo la loro razionalità a buona parte del pianeta. Gli squilibri diventano vistosi quando la contraddizione tra di loro si inasprisce.

Questo modello, detto globalizzazione, ha come conseguenza più vistosa e deleteria la sistematica concentrazione di ricchezze in un numero sempre inferiore di mani. Il fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia sta moltiplicando gli interventi d'emergenza in Africa meridionale, dove diversi paesi si trovano sull'orlo di una crisi umanitaria di proporzioni allarmanti (15).

Gli interventi dell'Unicef nei paesi colpiti (Lesotho, Malawi, Mozambico, Swaziland, Zambia e Zimbabwe) mirano a garantire alle donne e ai bambini il livello di nutrizione indispensabile alla sussistenza. L'azione dell'Unicef inoltre comprende una serie di altri interventi nel campo sanitario, per i rifornimenti d'acqua potabile e la predisposizione dei servizi igienici essenziali, nel settore dell'istruzione e contro la violenza, il rapimento, l'abuso sessuale e le altre forme di sfruttamento che minacciano i più deboli e indifesi, ossia, ancora una volta i bambini.

L'Unione Europea, in quanto principale attore mondiale nel commercio agricolo ha, al riguardo, una particolare responsabilità. Realizzare il Diritto all'alimentazione richiede cambiamenti nei modi di produzione così come l'ampliamento delle possibilità di accesso ad

un'alimentazione nutriente e economicamente accessibile. In questo contesto, la UE ha bisogno di cambiare molte delle sue politiche correnti con effetti sulla sicurezza alimentare nei paesi più poveri del mondo e che riguardano il commercio, l'agricoltura, la regolamentazione finanziaria, il clima, gli investimenti esteri. La riforma della Politica Agricola Comune (PAC) della UE costituisce un'importante opportunità per dimostrare la volontà dell'Unione ad aiutare nella transizione verso l'autosufficienza alimentare. Per limitare l'eccessiva variabilità dei prezzi dei generi alimentari sia per i coltivatori sia per i consumatori, la UE dovrebbe farsi promotrice di un miglioramento della governance internazionale della sicurezza alimentare, basato sul diritto all'alimentazione. Oltre a interventi di regolamentazione del mercato, la costituzione di scorte di riserva di prodotti alimentari deve migliorare la salvaguardia della sicurezza alimentare e mantenere la stabilità dei prezzi. Le politiche europee che guidano trend globali come il fenomeno dell'accaparramento della terra devono includere forti criteri di sostenibilità con riferimento ad aspetti sociali ed ambientali, specialmente per quel che riguarda la produzione di biocarburanti dai trattati internazionali sui Diritti umani che le donne e gli uomini di tutto il pianeta hanno diritto a trarre profitto da queste risorse. Le risorse naturali costituiscono una componente cruciale per lo sviluppo umano e sociale, purché siano usate in modo sostenibile (16).

I governi europei hanno però l'obbligo di assicurarsi che le politiche volte ad agevolare l'importazione dai paesi in via di sviluppo non minaccino gli obiettivi di sviluppo o conducano, direttamente o indirettamente, alla sofferenza e alla violazione di diritti umani. Il target del 10% di "energie rinnovabili nel settore trasporti" previsto dalla Direttiva europea sulle energie rinnovabili pone sfide importanti per gli obiettivi di sviluppo. In particolare, la direttiva accresce la pressione sulla terra e sull'acqua. L'Unione Europea dovrebbe quindi rivedere questa politica e imporre decisi criteri di sostenibilità (17).

Il primo passo per rendere i Paesi in via di sviluppo effettivamente in grado di utilizzare le proprie risorse naturali è quello di assicurare massima trasparenza e vigilanza pubblica sui flussi di reddito che vanno dalle società multinazionali estrattive ai governi. L'Unione Europea deve dare il suo contributo richiedendo a tutte le società europee coinvolte nell'estrazione delle risorse naturali di rendere trasparenti le loro operazioni finanziarie.

Purtroppo l'attuale recessione economica globale e la crisi alimentare ed energetica è alla base dell'aumento della fame a livello mondiale (18). Essa ha diminuito i redditi e le opportunità di impiego dei poveri ed ha ridotto le possibilità di accesso al cibo. L'aumento della sottanutrizione non è la conseguenza di una scarsa offerta alimentare mondiale. Con redditi

più bassi i poveri sono meno in grado di acquistare cibo ed i prezzi sui mercati domestici restano ancora alti. Sebbene i prezzi degli alimenti siano diminuiti rispetto ai livelli massimi del 2008, questi rimangono alti per i loro standard storici (19). Le ultime stime della FAO mostrano un peggioramento del già deludente trend osservato negli ultimi dieci anni. L'improvviso aumento dell'insicurezza alimentare nel 2009 ha evidenziato l'urgenza di affrontare il problema della fame rapidamente ed efficacemente (20). Si è osservato che la combinazione del calo dei redditi causato dalla crisi economica e dalla persistenza dei prezzi alimentari ha avuto ripercussioni devastanti sulle popolazioni più vulnerabili della Terra. L'attuale crisi economica fa seguito ad una crisi mondiale dell'insicurezza alimentare derivante dall'aumento dei prezzi alimentari nel periodo 2006-2008. I meccanismi normalmente usati dalle famiglie per affrontare la crisi economica sono stati in buona parte sfruttati. La crisi sta colpendo vaste aree del globo (21). Il fatto che i paesi in via di sviluppo siano più integrati nell'economia mondiale fa sì che questi risultino più esposti ai cambiamenti nei mercati internazionali (22). L'aumento dei malnutriti è un problema che riguarda l'intero pianeta. Tutte le regioni del mondo sono state colpite dall'insicurezza alimentare (23). Il continente asiatico presenta il numero più elevato di persone denutrite (642 milioni). L'Africa sub-sahariana ha la maggiore percentuale di denutrizione in rapporto alla popolazione. Anche nelle nazioni sviluppate la denutrizione sta diventando un problema crescente.

Capitolo II: Il problema della fame secondo vari pensatori

"Sulla terra c'è abbastanza cibo per soddisfare i bisogni di tutti, ma non per soddisfare l'avidità di pochi."

Così parlava il Mahatma Gandhi a proposito della fame nel mondo (24). Egli credeva in un mondo migliore, in cui non vi fosse sperequazione fra ricchi e poveri bensì un amore reciproco che potesse permettere a tutti gli essere umani, in quanto tali, ad condurre una vita dignitosa. Egli utilizzava addirittura la fame come mezzo per raggiungere determinati obiettivi politico-economici.

"Io so pensare. So aspettare. So digiunare".

Così Siddharta, protagonista dell'omonimo romanzo di Herman Hesse (25), spiega in poche parole la sua filosofia di vita. Il digiuno per lui non era un supplizio, bensì "la più bella cosa" proprio perché se lui avesse imparato a resistere alla fame non si sarebbe dovuto impegnare alla ricerca di

un impiego volto a soddisfarla. Di conseguenza avrebbe avuto il tempo di meditare in assoluta tranquillità. Questa figura influenzò moltissimo la cultura occidentale, spingendo molti ad interessarsi al “vero” Siddharta, fondatore del buddhismo nel VI secolo a.C..

“ Preparare il futuro, perché aiutati dalla fede e dalla scienza abbiamo la possibilità di dare al Pianeta uno sviluppo sostenibile”.

Per **Marcelo Sánchez Sorondo**, Cancelliere della Pontificia Accademia delle Scienze, vescovo e filosofo, non ci sono altre soluzioni di fronte alla piaga della fame nel mondo, riesplora drammaticamente nel Corno d’Africa: “Bisogna agire subito e aiutare le popolazioni ad uscire dall’emergenza, ma bisogna anche progettare rimedi a lungo termine”(26), continua Sánchez Sorondo, andando al cuore del problema, ricorda che Paolo VI aveva già una chiara visione del rapporto tra fede e scienza, quando incoraggiava gli scienziati affinché “rispettando e sviluppando le leggi naturali, abbiano fiducia di trovare quelle possibilità occulte che la provvidenza ha messo nella Natura per il bene degli uomini”. Senza tabù, perché “il chicco di grano è un prodotto creato da Dio secondo i meccanismi della natura, che l’uomo oggi è capace in parte di imitare”, puntualizza Sánchez Sorondo. “Bisogna quindi sia rispettare la legge naturale che svilupparla secondo le sue positive possibilità - aggiunge - , altrimenti la natura rigetta l’intervento umano. Un esempio? Osserviamo come “il riscaldamento globale sta minacciando il ciclo dell’acqua che è alla base della vita del nostro pianeta”.

Monsignore, la fame è un problema non superato, destinato ad aggravarsi nel futuro, e che richiama al senso di responsabilità soprattutto il mondo occidentale. Quali sono le soluzioni?

Naturalmente le soluzioni devono essere di due tipi: immediate e a lunga scadenza, le vere soluzioni sono solo quelle a lunga scadenza. La gente del Corno d’Africa ha fame e la prima cosa da fare è dare loro da mangiare. È un primo passo necessario. Un cuore umano, tanto più cristiano, è obbligato a dare quello che serve. Ogni giorno in Occidente si sperperano grandi quantità di cibo e soldi, tanto che in Gran Bretagna si è scelto di cancellare la data di scadenza da alcuni alimenti per evitare questo fenomeno di enormi dimensioni.

L’altra soluzione guarda al lungo periodo. Si sa che oggi ci sarebbero alimenti per tutti, ma esiste anche un problema reale di governance. In realtà, nei paesi di origine cristiana, c’è una certa giustizia, anche quando può essere perfezionata. Pensiamo a Italia, Francia, Stati Uniti, ma anche all’America Latina. Invece, se consideriamo il mondo globale, e cioè il rapporto tra Paesi, non c’è chi possa stabilire giustizia e, naturalmente, i più grandi si mangiano i più piccoli. Anche il Papa Benedetto ne ha parlato nell’ultima enciclica e in sostanza la crisi a cui stiamo assistendo nel

mercato comune europeo è una crisi di governance. Nella situazione in cui siamo, a livello globale, si può parlare di giustizia in sviluppo, cioè di desiderio di giustizia, ma non di una giustizia reale. Com'è possibile che un quinto dell'umanità non abbia di che mangiare?

In concreto, questo cosa comporta per la nostra generazione?

Dobbiamo essere ispirati da due principi fondamentali, che sono gli stessi che regolano il magistero del Papa in questo campo. La regola principale per il futuro è che dobbiamo prepararlo razionalmente. Il consiglio di provvedere riguardo al futuro è già nel Vangelo, quando si parla della parabola dei talenti. Come ci invita a fare l'economista Joseph Stiglitz, non ci possiamo permettere di giocare con il futuro, perché, come a Las Vegas, sono in pochi quelli che vincono, cioè le lobby, mentre la maggioranza dei popoli perde.

Quale ruolo ha la scienza?

Preparare e prevedere il futuro è l'obiettivo proprio della razionalità, particolarmente scientifica, condiviso dalla filosofia e dalla religione. Come ha detto il Papa Benedetto all'Accademia, la scienza ha questo privilegio: poter fare previsioni e queste previsioni ci stanno indicando alcune strade non più percorribili. Una dice che se noi usiamo l'energia fossile che accresce il riscaldamento del pianeta, avremo sempre più siccità in Paesi in cui prima non c'era. Ecco, questi popoli non saranno solo poveri, ma anche impoveriti perché privati dell'acqua. Come diceva molto bene Paolo VI: la pace è lo sviluppo. La pace deve proteggere il creato e lo deve sviluppare sostenibilmente, come diciamo oggi. Le due cose, cioè la protezione e lo sviluppo, marciano insieme. E gli scienziati studiando la natura, seguendo le leggi naturali, copiando i suoi meccanismi, devono avere fiducia di trovare quelle possibilità occulte, diceva ancora Paolo VI, che la provvidenza ha messo nella Natura per il bene degli uomini. È questo il compito della scienza: ipotizzare nuove strategie per la soluzione di problemi come il riscaldamento globale o la scarsità di cibo.

Le emergenze nel mondo sembrano moltiplicarsi senza sosta: un miliardo di persone non ha abbastanza di cui nutrirsi, la catastrofe ecologica globale. Ci sono segnali con cui la Natura ci fa aprire gli occhi sulle che cose non vanno, come ha dimostrato un recente studio dell'Accademia sui “ghiacciai eterni”. Quali sono?

Il problema del riscaldamento globale è che influenza il sistema dell'acqua. L'acqua liquida è il vero miracolo che rende il nostro Pianeta unico nel cosmo. L'acqua si riproduce in un ciclo continuo, in un rapporto delicato tra atmosfera e terra, ma se noi alteriamo questo rapporto o lo

rallentiamo, l'effetto che abbiamo è la riduzione dell'acqua, considerata già dagli antichi come il principio di tutte le cose. Nell'ultimo incontro scientifico dell'Accademia abbiamo ospitato uno studio unico nel suo genere che ha riguardato i ghiacciai eterni delle più grandi catene montuose, Alpi, Himalaya, Ande, con ricerche fatte anche sul campo. Ebbene, i ricercatori hanno scoperto che la loro estensione si è ridotta fino al 50%. Un fenomeno che non si può attribuire alle modificazioni del ciclo solare, dato che queste avvengono nell'arco di millenni, mentre queste trasformazioni, provocate dall'uomo e dall'uso dei combustibili fossili, si sono verificate nel giro di 20-30 anni. Per questo è stata coniata all'Accademia la terminologia "clima antropico".

Con quali conseguenze sull'uomo?

Le conseguenze sono inimmaginabili. Basti pensare che l'Himalaya è all'origine di tutti i fiumi dell'Asia. Se i ghiacciai vengono ridotti per l'effetto del riscaldamento globale, i fiumi si prosciugano e anche la qualità dell'acqua peggiora, il suo utilizzo viene meno, perché cresce la salinità dovuta alla prevalenza di acqua marina nei bacini fluviali. Se l'acqua è l'inizio della vita, senza acqua non c'è vita. Se tocchiamo l'acqua tocchiamo tutto, tutti i livelli della vita, dai più bassi ai più elevati.

Come incide tutto questo sul futuro dell'alimentazione?

Tutti i cibi sono composti da acqua, l'acqua è essa stessa un alimento. La novità di questo secolo è che abbiamo capito che tutto è in relazione. Tanto che oggi parliamo di globalizzazione per la comunicazione mediatica e della finanza ma in realtà avevamo già una globalizzazione precedente, che potevamo definire chimico-fisica tramite la atmosfera, la biosfera e le correnti marine. Il mondo è globale non solo perché gli uomini intraprendono attività di comunicazione globale, ma anche perché, come abbiamo potuto osservare con i satelliti, sul nostro pianeta tutto è concatenato.

Rispetto agli allarmi per il futuro della fame nel mondo, come si dovrebbero comportare oggi le Istituzioni?

Ridurre la quota di energia prodotta con petrolio e carbone, ma anche fare appello a regole semplici per tutti può essere utile: nuovi e più efficienti sistemi per riscaldare gli ambienti domestici e di lavoro o per l'illuminazione. Ecco, io dico che non bisogna "andare" verso le energie rinnovabili, ma bisogna "tornare" alle energie rinnovabili, che sono le stesse, vento, mare, sole, che hanno aiutato l'uomo durante tutta l'esistenza e hanno una forza che noi ancora oggi non immaginiamo. Come spesso ci ripete Carlo Rubbia, nostro accademico e grande "fan" del solare: le piante sanno utilizzare il sole in un modo che noi non conosciamo, le piante sono più "intelligenti" di noi. Poco si parla di dare contributi sostanziali per nuove ricerche in questo

campo. Si spende di più per sapere come vendere il tabacco che per investigare nuove fonti di energia".

Parlando di crescita sostenibile, di sviluppo sostenibile, come pensa che questo possa aiutare il Pianeta, soprattutto a debellare la piaga della fame nel mondo?

Sappiamo per certo che la popolazione continuerà ad aumentare in proporzione geometrica. Tuttavia mi permetto di parafrasare Gandhi: la terra ha alimenti per tutti, se facciamo le cose con giustizia, ma non ha alimenti per tutti gli egoismi. Uno studio recente dell'Accademia di Francia afferma che la terra ha la possibilità di alimentare due volte la popolazione mondiale attuale.

Il grande tema è, quindi, quello dello sviluppo sostenibile. Come più volte ha ribadito il nostro Pontefice la pace si costruisce con il rispetto del Creato. Ecco, nel nostro caso lo sviluppo è quello che si deve fare rispettando le leggi naturali.

Come sostiene il nuovo presidente dell'Accademia, Werner Arber (uno scienziato di fede cristiana ma non Cattolico, scelto con molto coraggio da Benedetto XVI alla guida dell'Istituzione pontificia dopo la morte del presidente Nicola Cabibbo, ndr), lo sviluppo sostenibile passa attraverso la capacità di imitare i meccanismi evolutivi, ossia, i processi che la natura stessa sviluppa.

Alla scienza spetta il compito di scoprire le leggi e le costanti che regolano la natura.

Se proponiamo cose che sono contrarie alla natura - che non è come un materiale plastico disponibile al volere umano - è la legge della natura che ci impedisce di farle.

Questo sprona gli uomini, scienziati e non, credenti e non credenti, a fare di più. In quale direzione?

Noi cristiani, quando preghiamo, invochiamo il Padre "nostro", non un padre solo di qualcuno, mio o tuo, ma di tutti, e allo stesso modo chiediamo il "nostro" pane, lo chiediamo per tutti i popoli, per i cristiani e per gli altri. La prima considerazione è che il Signore ci dà questo pane. A noi il compito di fare la sua volontà, ovvero, riguardo alla natura, di procedere razionalmente e liberamente rispettandola e sviluppandola sostenibilmente per il bene comune di tutti i popoli. Come ho già sottolineato, la scienza può aiutarci a vedere quelle potenzialità occulte, come diceva Paolo VI, che non abbiamo sufficientemente esplorato e gli approcci che ancora non abbiamo utilizzato, come stanno mostrando alcuni Paesi modello della produzione agricola, molti dei quali tra quelli in via di sviluppo. Perché non si possono seguire questi modelli, che, d'altronde, sono portati avanti più delle volte da immigrati italiani di prima, seconda, o terza generazione? Infine, vorrei aggiungere un'altra idea del Papa Benedetto XVI che ben corrisponde alla sua visione

universale e teologica dell'uomo cioè a partire da Dio e da Cristo: l'ecologia ambientale si dà nel migliore dei modi quando c'è l'ecologia umana, ossia quando l'uomo è virtuoso e rispetta i principi non negoziabili in ordine al suo ben vivere e benessere. "La preghiera - dice San Paolo - serve a tutto", non solo al ben vivere umano ma anche al rispetto del proprio habitat. San Francesco d'Assisi ne è l'esempio.

Cosa ci hanno lasciato i pensatori nel corso dei secoli sul problema della fame nel mondo e cosa emerge da questa intervista con il vescovo Sorondo ?

Il problema della fame correlato al digiuno è stato affrontato da diversi pensatori i quali si sono interrogati, da un lato, sul senso della pratica del digiuno nel caso di Gandi ed Herman Hesse, dall'altro, su quali siano i modi per diminuire la fame nel mondo nei Paesi in via di sviluppo come nel caso del vescovo Marcel Sanchez Sorondo.

Per Gandhi detto il Mahatma (cioè grande anima) il digiuno non costituiva tanto una pratica per mantenersi in buona salute, quanto un esercizio di autocontrollo. Considerava l'autocontrollo e la rinuncia come armi per contrastare la violenza.

Herman Hesse nel suo romanzo vede nel digiuno il mezzo per raggiungere la propria felicità.

Il cancelliere dell'Accademia Pontificia delle Scienze Marcelo Sanchez Sorondo sosteneva che per alleviare il problema della fame nel mondo era necessaria agire subito preparando il futuro. Sottolinea che gli sprechi alimentari gravano sul clima, sulle risorse idriche e sulla biodiversità. Secondo il filosofo è necessario prendere decisioni immediate ed a lungo termine garantendo alle popolazioni in via di sviluppo un'alimentazione adeguata.

Il filosofo propone diverse soluzioni alla problematica della fame nel mondo analizzando il ruolo della scienza la quale deve ipotizzare nuove strategie per la soluzione di problemi come il riscaldamento globale o la scarsità del cibo.

Sorondo analizza il comportamento delle istituzioni e sottolinea che tali istituzioni per alleviare la problematica della fame nel mondo debbano ricorrere a nuovi sistemi più efficienti in particolare riducendo la quota di energia prodotta con petrolio e carbone.

Il vescovo osserva che l'acqua è alla base della vita del nostro pianeta, tutti i cibi sono composti da acqua, è essa stessa un alimento ed è il riscaldamento globale che minaccia di giorno in giorno il ciclo dell'acqua.

La problematica della fame nel mondo che assume proporzioni sempre maggiori è un interrogativo costante di diversi filosofi e pensatori i quali tentano di dare soluzioni al problema.

Capitolo III: Fame, mortalità e ruolo della medicina moderna

Tra la fine degli anni trenta e quella degli anni sessanta del Novecento vi era un'opinione generale, condivisa, a proposito delle cause del declino di mortalità. Questa tendenza secolare era infatti dovuta a quattro fenomeni: le riforme nel campo della sanità pubblica, i progressi nel campo medico, il miglioramento dell'igiene e l'aumento del reddito. Altri studi aggiungevano a queste, alcuni fattori come la diminuzione degli agenti patogeni ecc. Una nuova interpretazione venne data da McKeown (27), medico e scrittore. Egli era particolarmente scettico circa la spiegazione comunemente accettata che poneva l'accento soprattutto sui progressi nelle terapie e sulle riforme della sanità pubblica. A questi due fattori egli anteponeva il miglioramento dell'alimentazione. Tuttavia McKeown non teneva conto delle infezioni alimentari, trascurando la distinzione fra alimenti assunti e nutrienti effettivi e dunque quelli necessari e volti a migliorare la salute di un individuo anziché peggiorarla.

Un altro studio sistematico delle crisi di mortalità e del loro possibile legame con le carestie fu avviato da Jean Meuvret nel 1946 (28) e portato avanti in Francia e in vari altri Paesi sulla base di numerose ricerche. L'insieme delle ricerche su base locale fu all'origine della teoria che le crisi di mortalità complessiva all'inizio dell'era moderna, e che il declino dei tassi di mortalità tra la metà del XVIII e la metà del XIX secolo fosse dipeso in larga misura dal miglioramento dell'alimentazione – un'idea che riscosse l'approvazione generale, se non universale.

a) L'importanza dei dati epidemiologici nel contesto della fame nel mondo e della mortalità

L'epidemiologia è quella scienza che studia la distribuzione dei determinanti della salute e della malattia nelle popolazioni. La descrizione della distribuzione geografica e delle tendenze nel tempo delle malattie ha consentito importanti scoperte.

Tra le tendenze più evidenti nel corso dell'ultimo secolo, messe in luce dagli studi epidemiologici, va ricordata la notevole riduzione della mortalità per malattie infettive, l'aumento - e successiva recente diminuzione - della mortalità per infarto e malattie cardiovascolari, l'aumento della mortalità per tumori del polmone e la diminuzione della mortalità per i tumori dello stomaco e per quelli dell'utero. Infine è di grande rilevanza sul piano sociale il grande aumento del diabete e delle malattie metaboliche che si accompagna ad un incremento del peso anche nei paesi in via di sviluppo.

L'epidemiologia ha consentito inoltre di identificare numerosi fattori di rischio per le malattie più importanti, divenendo così la scienza di base per la prevenzione e la sanità pubblica.

Si è citata la causa principale della 'transizione epidemiologica' verificatasi tra il 1840 e il 1950 nei paesi occidentali e cioè la riduzione della mortalità per malattie infettive, ma ci si può chiedere che cosa abbia portato a tale riduzione. La spiegazione più nota è quella fornita da Thomas McKeown, demografo inglese (27).

Attraverso un'analisi delle tendenze della mortalità in Inghilterra nel periodo sopra citato, McKeown dimostrò in diverse pubblicazioni (28) come negli anni in cui vennero introdotte specifiche misure sanitarie (quali i vaccini e gli antibiotici) la mortalità per gran parte delle malattie infettive si era ridotta già dell'80-90% rispetto ai livelli di partenza. Per esempio, la tubercolosi (che allora era la principale causa di morte in molti paesi europei) causava circa 4000 morti per milione di abitanti nell'Inghilterra del 1850 e solo 400 per milione negli anni 1940, allorché comparvero i primi antibiotici, una riduzione di dieci volte, con conseguente calo del 90% dei decessi (3600/4000) (29). Un analogo crollo (di circa 10 volte) si verificò nello stesso periodo nella mortalità sia per morbillo sia per molte malattie intestinali, in particolare per quelle responsabili di un'elevata mortalità infantile e che pertanto contribuivano pesantemente ad abbassare la speranza di vita (ancora oggi, la bassa speranza di vita alla nascita nei paesi in via di sviluppo è legata soprattutto alle malattie della prima infanzia) (30). La tesi di McKeown sosteneva che a ridurre la mortalità fu in primo luogo la maggiore disponibilità di cibi di buona qualità, inclusa un'alimentazione variata, che aumentava le difese immunitarie degli abitanti dei paesi occidentali, e in secondo luogo la disponibilità di acqua pulita.

Tuttavia il cambiamento nello stile alimentare ha portato oggi allo sviluppo di nuove forme di patologie, (in particolare cancri dell'intestino) (31) in quanto veniva meno l'impiego di cibi semplici e naturali. La relazione tra consumo di fibre grezze e cancro del colon né è un esempio. In anni recenti è stato condotto in Europa un grande studio prospettico 'di coorte' in cui 500.000 persone sono state reclutate come volontari: il loro studio ha permesso la raccolta di dettagliate informazioni sulle abitudini alimentari e un campione di sangue. Successivamente tali persone sono state 'seguite' (follow-up) per accertare l'eventuale comparsa di tumori maligni e metterli quindi in rapporto con le abitudini alimentari, gli stili di vita e le analisi di laboratorio del campione di sangue da esse prelevato. Tra i primi risultati forniti dallo studio EPIC (European prospective investigation into cancer and nutrition), vi è

un chiaro effetto protettivo esercitato dal consumo di fibre grezze (32). Le persone che avevano effettuato un elevato consumo di fibre grezze avevano, rispetto a quelle appartenenti al quintile più basso, un rischio di cancro del colon pari al 60%, diminuito cioè del 40% (33)

b)Le principali scoperte in medicina che hanno ridotto la mortalità in zone di carenza alimentare

Nell'affrontare la tematica della riduzione della mortalità una parte predominante spetta alla medicina. Alcune scoperte hanno davvero rivoluzionato l'aspettativa di vita, molte di esse sono riuscite ad allungare la vita anche in quelle popolazioni nelle quali le carestie alimentari rimanevano un flagello maggiore.

Operare senza dolore grazie all'anestesia, la teoria dei germi secondo cui le mani dei medici, se non lavate possono trasmettere infezioni letali e la scoperta di antibiotici sono di certo pietre miliari che hanno aperto la strada alla medicina moderna. In particolare l'anestesia sia locale che generale nel 19° secolo rimane un esempio di come la medicina possa ridurre le sofferenze umane e soprattutto permettere lo svolgimento di interventi chirurgici risolutivi prima inimmaginabili, favorendo quindi l'allungamento della vita. La rivoluzionaria scoperta degli antibiotici grazie ad Alexander Fleming con la scoperta della 'teoria dei germi' (34) per spiegare le infezioni, oppure la comprensione che le mani dei medici, non lavate, potevano trasmettere infezioni letali, sono altri esempi tangibili del perchè si è allungata la vita nel corso degli ultimi 150 anni. Infine, i vaccini ad opera di Pasteur (35) e la creazione delle reti fognarie permisero l'inizio dell'era della prevenzione vera e propria delle malattie, un concetto totalmente inesistente nei secoli scorsi e che fa parte oggi della politica sanitaria dei Paesi sviluppati ma che dovrebbe entrare a far anche dei Paesi in via di sviluppo. Non dimentichiamo poi la scoperta dei raggi X, strumento indispensabile in diagnosi e terapia, grazie al primo premio Nobel per la fisica Wilhelm Roentgen nel 1901. Sul piano terapeutico infine alcune manovre semplici come le soluzioni per la reidratazione, salva-vita nei paesi in via di sviluppo dove la diarrea miete molte vittime, hanno contribuito significativamente alla riduzione della mortalità.

c)Le nuove prospettive: gli effetti della globalizzazione sul problema della fame nel mondo

Si è accennato nel paragrafo precedente alla 'transizione epidemiologica' verificatasi a cavallo tra l'Ottocento e il Novecento nei paesi occidentali, e poi alla più recente diminuzione della mortalità per alcune malattie. Ma altre trasformazioni sono in atto, soprattutto legate ai

profondi mutamenti produttivi ed economici cui si sta assistendo, e le cui implicazioni per la salute sono ancora incerte: (a) i mutamenti climatici portano alla diffusione di agenti infettivi e dei loro vettori, fenomeno cui concorrono notevolmente anche i trasporti internazionali; (b) le mutate caratteristiche del mercato del lavoro comportano spostamenti, anche su lunghe distanze, di ingenti masse di persone, con conseguenze psicofisiche non ancora interamente comprese; (c) le scelte dell'industria alimentare privilegiano spesso il profitto rispetto a raccomandazioni di tipo preventivo: si pensi agli ingenti investimenti nella produzione di cibi salati, nonostante le forti evidenze sulla relazione causale sale-ipertensione; (d) molte delle malattie emergenti nei paesi occidentali (l'anoressia, il morbo di Alzheimer, le artropatie, le malattie autoimmuni) hanno cause ignote o definite in termini ancora troppo generici, così come il ruolo della psiche nei gravi disturbi alimentari.

L'epidemiologia del Novecento ha adattato i suoi metodi alla necessità di studiare nessi causali probabilistici per malattie clinicamente ben definite e dotate di un chiaro substrato anatomico (il cancro, le malattie cardiovascolari). Molte nuove malattie emergenti cui si è accennato mancano di tale substrato, a volte rientrando chiaramente tra le malattie psichiche, altre sfuggendo invece ai tentativi di inquadramento dei meccanismi patogenetici. La sfida per l'epidemiologia consiste oggi nel pensare nuovi modelli interpretativi anche per questo mutato scenario (36).

d) Fame e sopravvivenza

La sopravvivenza è l'istinto base di tutti gli esseri che popolano il nostro pianeta. La disponibilità del cibo rappresenta la prima risorsa. Una volta disponibile, questo determina un allungamento della vita media che genera però nuove aspettative in special modo riguardo la qualità della vita. Infatti l'impatto della globalizzazione attraverso la TV prima ed ora grazie ad internet ha fatto sì che tutte le popolazioni abbiano la possibilità di osservare le clamorose differenze esistenti sulla terra nella qualità di vita con aree dove la povertà e la mancanza di cibo sono ancora un dramma reale mentre in altre esiste una ricchezza sfrontata. I paesi sviluppati, se da un lato si offrono di aiutare i paesi poveri attraverso iniziative economicamente significative, d'altra parte nel favorire il miglioramento della vita di queste ultime ne traggono un forte beneficio economico attraverso lo sfruttamento dello stesso. Questo aspetto è ora tema di accesi dibattiti con settori della popolazione attenti a non acquistare prodotti provenienti dai paesi poveri nei quali sia in corso uno sfruttamento della popolazione particolarmente di quella giovanile. Paradigmatico è il caso della Bolivia dove il

39% della popolazione ha meno di 15 anni e la gran parte della popolazione inizia a lavorare in giovane età e dove la gran parte dei bambini lavora per pagare l'elettricità o l'acqua per le proprie famiglie, o per pagare gli accessori di cui necessitano a scuola (37). Sebbene sembri un contro senso, la realtà è che se questi bambini smettessero di lavorare non potrebbero più frequentare la scuola.

Educazione gratuita, accesso universale alla salute, assistenza sociale alle persone svantaggiate ed iniziative di sviluppo in aree rurali rappresentano passi concreti per ridurre la quantità di bambini lavoratori. Lo sfruttamento della popolazione giovanile è sotto gli occhi di tutti, la soluzione non può che essere politica con la attiva partecipazione delle Agenzie internazionali e dei governi.

Capitolo IV: l'importanza di un approccio “qualitativo” al problema della fame

a) L'EXPO 2015 quale opportunità “qualitativa” al problema della fame

“Feeding the planet” è il tema del prossimo EXPO che svolgerà a Milano nel 2015. Questo tema vuole includere tutto ciò che riguarda l'alimentazione, dal problema della mancanza di cibo per alcune zone del mondo, a quello dell'educazione alimentare, fino alle tematiche degli OGM. In realtà, se da un lato la mancanza di cibo e come risolvere il problema della sua disponibilità rappresenta il tema centrale del prossimo EXPO, sarebbe meglio specificare l'importanza di un'alimentazione qualitativamente valida. “Feeding well the planet”, l'aggettivo “well” in questo caso avrebbe un valore doppio. Da un lato implica il concetto di qualità rispetto a quello di quantità, dall'altro introduce il tema dell'ecosostenibilità nella produzione alimentare con conseguente risparmio economico.

Diamo un senso all'Expo italiano: battere la fame nel mondo”.

Così ha scritto **Riccardo Luna** su Il Post. L'**EXPO 2015** non può essere solo occasione per parlare, deve rappresentare lo strumento operativo per sconfiggere la fame. E l'Italia con la sua storia e tradizione alimentare riconosciuta a livello mondiale ne può essere l'interprete prima.

Nel Corno d'Africa c'è una nuova emergenza alimentare e sono riapparse sui telegiornali le immagini di bambini emaciati. Milioni di persone in Africa orientale si trovano ad affrontare una crisi alimentare causata da una grave siccità e da una concomitanza di fattori negativi

come le impennate dei prezzi alimentari, l'eterno conflitto in Somalia, la vulnerabilità delle persone e delle comunità in tutta la regione. Anche questa tragedia umanitaria ci impone di informare e di agire.

Per affrontare il problema della fame bisogna sapere dove e perché si sta soffrendo la fame. Queste informazioni non riempiono lo stomaco della gente, ma sono basilari per sapere quali misure garantiscono l'accesso a un'adeguata quantità di cibo nutriente.

In contemporanea con Washington, Berlino, Parigi, Londra e Bruxelles, il Cesvi ha presentato a Milano l'edizione italiana dell'Indice Globale della Fame (38), proprio con il patrocinio di EXPO e la collaborazione degli Enti Locali e soprattutto delle altre Organizzazioni Non Governative. Questo rapporto è il quinto della serie in lingua italiana ed il settimo a livello comunitario: il tema della sicurezza alimentare è uno degli indicatori irrinunciabili per misurare i progressi nella riduzione della fame.

La serie di rapporti dell'Indice Globale della Fame (Global Hunger Index, GHI) registra lo stato della fame nel mondo, Paese per Paese, attirando l'attenzione su quelle nazioni e quelle regioni dove è più urgente agire. Anche in Paesi con un livello di fame classificato come “moderato” o “grave”, ci possono essere zone in cui la situazione è “allarmante” o “estremamente allarmante”.

Il rapporto 2012 (39) analizza il tema della sicurezza alimentare dal punto di vista sociale, economico, politico e ambientale, interrogandosi sull'effetto dell'attuale sfruttamento delle risorse sulla futura disponibilità di terra, acqua ed energia.

L'Indice Globale della Fame del 2011 (40) aveva mostrato che, anche se il mondo ha fatto qualche progresso nella riduzione della fame, la percentuale di persone vulnerabili rimane troppo alto. Il rapporto 2011 si concentrava sul tema della volatilità dei prezzi alimentari, fattori che hanno svolto un ruolo centrale nella crisi alimentare globale del 2007-08 e 2010-11.

La volatilità dei prezzi incide sulla spesa delle famiglie povere fino a ridurre le calorie che queste famiglie consumano. Molti poveri già spendono una grande percentuale del loro reddito in cibo e le impennate dei prezzi dei generi alimentari li costringono a passare ad alimenti più economici, di qualità inferiore e meno ricchi di micronutrienti, oppure impediscono loro di soddisfare altri bisogni come l'assistenza sanitaria, l'alloggio, l'istruzione. L'aumento e la volatilità dei prezzi dipendono da tre ragioni principali: a) la crescita di colture alimentari per i biocarburanti; b) gli eventi meteorologici estremi e il cambiamento climatico; c) l'aumento del volume di scambi sui mercati a termine delle materie prime. Questi fattori

sono esacerbati da mercati di esportazione altamente concentrati che hanno determinato una dipendenza degli importatori mondiali di alimenti di base da pochi paesi, un livello storicamente basso delle riserve di grano e la mancanza di informazioni puntuali sul sistema alimentare mondiale che potrebbero aiutare a prevenire reazioni eccessive a fronte di modesti cambiamenti della domanda e dell'offerta.

Ma oltre a informare bisogna agire, rivedendo le politiche sui biocarburanti; regolando l'attività finanziaria nei mercati alimentari; adattando l'agricoltura ai cambiamenti climatici e mitigandone gli effetti; costruendo riserve alimentari; rafforzando i sistemi di protezione sociale e migliorando la capacità di prevenire e affrontare le emergenze; investendo nell'agricoltura sostenibile su piccola scala; migliorando le opportunità di sostentamento per la popolazione povera sia rurale che urbana; potenziando l'offerta di servizi di base come l'istruzione, la sanità pubblica, l'assistenza ospedaliera ed i servizi igienico-sanitari. Gli avvenimenti del Corno d'Africa ci ricordano una verità dura a morire: le catastrofi climatiche e le crisi economiche colpiscono più duramente i poveri e gli affamati. Ma abbiamo già imparato molto su come ridurre la vulnerabilità e come lavorare con le persone e le istituzioni per affrontare efficacemente la povertà. È ora di applicare queste conoscenze su una scala che permetta a tutti di vincere la fame. L'appuntamento di **EXPO 2015** è una occasione che non va assolutamente persa in particolar modo da parte del nostro Paese che lo organizzerà.

b) Nutrizione ed eco sostenibilità

La nutrizione e la sostenibilità sono due temi di grande attualità che stanno conquistando un ruolo di primo piano nell'agenda politica di tutte le principali istituzioni mondiali. La FAO ha recentemente dichiarato l'urgenza di utilizzare fonti proteiche alternative, e sta promuovendo l'entomofagia nei paesi in cui era una pratica di alimentazione tradizionale (41) (FAO, 2010).

La principale sfida che interessa i sistemi agroalimentari consiste nel soddisfare una crescente domanda nutritiva (dato l'aumento della popolazione che raggiungerà i 9.2 miliardi di persone entro il 2050), a fronte di una disponibilità di risorse naturali in declino, di un degrado ambientale crescente e di una maggiore competizione per le risorse dovuta alla domanda energetica da fonti rinnovabili (42).

Un altro aspetto critico dei moderni sistemi agroalimentari consiste nella sicurezza alimentare e negli effetti sulla salute di una cattiva alimentazione. I costi sociali della malnutrizione hanno indotto molti stati ad introdurre una tassazione sul consumo di alimenti

ad elevato contenuto di grassi e bevande zuccherate. Specularmente ai problemi di malnutrizione, sovrappeso e obesità, la sottanutrizione e l'insicurezza alimentare interessano circa 800 milioni di persone nel mondo. L'aumento dei prezzi alimentari registrato negli ultimi anni (dopo decenni di prezzi decrescenti) ha portato alla povertà 110 milioni di persone e il numero dei sottanutriti è aumentato di 44 milioni (43).

Per quanto riguarda l'impatto ecologico della nutrizione, è stato calcolato che in Germania il 20% del totale delle risorse naturali utilizzate è speso per l'alimentazione (44). La crisi ambientale e la produzione alimentare sono correlati in modo ambivalente. Se da un lato le tecniche agricole intensive hanno un effetto deteriorante sugli ecosistemi, contribuendo ai cambiamenti climatici e all'esaurimento delle risorse non rinnovabili, dall'altro tali fenomeni ambientali e climatici hanno spesso un effetto negativo sulla produzione agricola, minacciandone la sopravvivenza in alcuni ambienti, influenzando negativamente la produttività modificando le aree idonee alla coltivazione nel mondo.

Oltre all'impatto ambientale della produzione alimentare, sono emerse negli ultimi anni altre ragioni d'insoddisfazione nei riguardi dei sistemi agroalimentari mondiali. Le principali riguardano la crescente iniquità nella distribuzione del valore aggiunto lungo la filiera e l'insostenibilità finanziaria del settore agricolo, costantemente dipendente dai sussidi pubblici nei paesi industrializzati. Dal lato del consumatore l'aumento dei prezzi alimentari registrato nell'ultimo decennio ha avuto effetti molto negativi sulla sicurezza alimentare nei paesi in via di sviluppo, mentre in quelli industrializzati crescono le problematiche legate alla qualità e all'origine degli alimenti. Tali insoddisfazioni sono a volte sfociate in iniziative spontanee della società civile, che mirano alla creazione di circuiti brevi nella produzione e nel consumo alimentare.

In questo quadro di crisi ambientale, economica e sociale dei sistemi agro-alimentari, è di cruciale importanza individuare un modello sostenibile di produzione e consumo alimentare, in grado di far fronte alle sfide derivanti dalle tendenze socio-economiche in atto (demografia, globalizzazione, crisi ambientale). Questo costituisce l'obiettivo a lungo termine.

c) Domanda ed offerta alimentare

Uno degli aspetti più urgenti che interessano i sistemi agroalimentari mondiali consiste nell'incremento demografico che sta interessando il Pianeta, e nel conseguente aumento della domanda alimentare. Si stima che entro il 2050 gli abitanti del Pianeta saranno 9.2 miliardi. I processi di sviluppo economico, urbanizzazione e globalizzazione porteranno inoltre ad un cambiamento delle abitudini alimentari nei paesi in via di sviluppo che si orienteranno verso una maggiore varietà e aumenteranno il consumo di proteine animali. I maggiori redditi porteranno ad un consumo crescente di frutta, ortaggi, latte, prodotti caseari, carne e prodotti trasformati. La domanda di carne, in espansione, renderà necessaria l'estensione delle coltivazioni di cereali e foraggi da destinare alla nutrizione animale (42).

Altri fattori sociali che concorreranno ai cambiamenti delle abitudini alimentari nei Paesi in via di sviluppo sono l'emancipazione femminile, la crescita del commercio internazionale, l'influenza esercitata

dall'industria alimentare e dal marketing, l'omologazione del gusto verso modelli occidentali.

I cambiamenti nella domanda alimentare avranno rilevanti ripercussioni sulla salute. Da un lato, la diversificazione della dieta migliorerà lo stato nutrizionale delle popolazioni povere; dall'altro si prevede un aumento delle malattie legate all'alimentazione, obesità e diabete a causa di una maggiore disponibilità di cibo a basso prezzo ma di cattiva qualità.

Per quanto riguarda l'offerta alimentare, dopo un secolo di prezzi decrescenti negli ultimi dieci anni si è registrato un aumento del prezzo delle commodities, con nuovi record che nel 2011 hanno ampiamente superato il picco del 2008, anno di inizio della crisi economica internazionale. L'aumento del prezzo del cibo ha una conseguenza diretta sulle condizioni di vita delle popolazioni più vulnerabili, aumentando il numero di sottnutriti e spostando al di sotto della soglia di povertà intere popolazioni (43). Secondo l'UNEP (44) l'attuale crisi del cibo è dovuta all'effetto combinato della speculazione finanziaria sugli stock di materie prime, degli eventi climatici estremi, delle basse scorte di cereali, della crescente competizione per la terra con i biocombustibili e dell'aumento del prezzo del petrolio. La capacità produttiva dei sistemi agricoli sarà dunque un punto cruciale per uno sviluppo sostenibile dei sistemi agroalimentari.

d) L'importanza della qualità e del tipo di cibo per affrontare il problema della fame: il concetto del genoma risparmiatore

Negli ultimi dieci anni si è verificata un'esplosione nella prevalenza dell'obesità, sia negli adulti sia nei bambini, non solo nei Paesi sviluppati ma anche in quelli in via di sviluppo. Nel 1998 l'Organizzazione Mondiale della Sanità, per descrivere questo preoccupante fenomeno, ha coniato il termine "epidemia globale dell'obesità"(45). In Italia i dati derivati delle indagini multiscopo dell'ISTAT hanno evidenziato un aumento della prevalenza dell'obesità dal 7,3% nel 1994 al 9,8% nel 2005 (46). È stato calcolato che nel nostro Paese ci sono 4 milioni e 700 mila persone adulte obese adulte. I dati ISTAT del 2002 indicano che l'Italia è tra primi posti in Europa per quanto riguarda la prevalenza dell'eccesso di peso nei bambini e negli adolescenti con un tasso di prevalenza del 26,9% tra i maschi e del 21,2% tra le femmine. L'epidemia dell'obesità, da un punto di vista eziologico, è caratterizzata da due evidenze principali

a) si è verificata rapidamente; ciò suggerisce che la spiegazione non possa essere attribuita a

modificazioni nella genetica della popolazione, ma a repentini cambiamenti ambientali; b) la ricerca (studi sulle famiglie, sui figli adottivi, sui gemelli e di genetica molecolare) indica che la variazione individuale dell'obesità e le sue complicanze hanno una componente genetica; fino ad ora sono stati identificati più di 200 geni candidati che possono influenzare la suscettibilità a sviluppare l'obesità (47). Queste due evidenze portano a concludere che l'obesità si sviluppa dall'interazione tra genetica e ambiente: alcuni individui hanno una predisposizione genetica all'obesità che si sviluppa se sono esposti a un ambiente che, come quello in cui viviamo, favorisce l'assunzione di una dieta iperlipidica/ipercalorica e l'adozione di comportamenti sedentari con riduzione significativa dell'attività fisica. Una delle teorie più accreditate ha speculato che la predisposizione genetica abbia avuto origine da processi evolutivi. Neel, probabilmente, fu il primo ricercatore che espose questa ipotesi, suggerendo che l'obesità e il diabete abbiano avuto origine da un processo di selezione naturale favorente lo sviluppo di un genotipo "risparmiatore", vantaggioso per la sopravvivenza durante i periodi di carestia (48).

La teoria del genoma risparmiatore si basa perciò su tre evidenze principali:

- 1) le carestie sono state un evento comune nella storia dell'uomo;
- 2) le carestie hanno determinato problemi di deprivazione alimentare e un aumento significativo della mortalità nella popolazione generale causato il più delle volte dalle infezioni;
- 3) le persone con obesità hanno maggiori possibilità di sopravvivere durante i periodi di prolungata deprivazione alimentare.

Gli studi demografici sulla mortalità durante le carestie indicano che la maggior parte delle persone decedute ha meno di 5 anni o più di 60 anni. Un esempio ben documentato è la carestia del Bangladesh del 1970 in cui la mortalità colpì il 6-8% dei bambini e il 3-5% degli anziani, mentre negli individui tra i 10 e i 30 anni questa fu praticamente assente (49). Tale variazione nella mortalità riflette il fatto che la maggior parte delle persone durante la carestia muore per malattie infettive e i bambini e gli anziani sono più suscettibili a morire per queste cause. Tale modalità di mortalità è fatale per l'ipotesi del genotipo parsimonioso da carestia: qualsiasi morte nell'età post-riproduttiva non è rilevante sull'impatto della selezione. La mortalità nell'infanzia potrebbe essere più significativa, ma è improbabile che influenzi lo sviluppo di geni risparmiatori perché fino a pochi anni fa l'obesità tra i bambini era praticamente assente. Il gruppo chiave in cui tassi diversi di mortalità potrebbero aver avuto qualche impatto, è l'età adulta, dove gli individui possono esibire una variazione significativa del loro peso e sono

ancora in un'età riproduttiva, ma questa età è stata praticamente non influenzata dalla mortalità da carestia.

Il dato che va sottolineato è che poche persone durante la carestia muoiono per gli effetti del digiuno. Infatti le maggiori cause di morte durante le carestie sono le malattie infettive e la diarrea, mentre il digiuno contribuisce solo al 25% della mortalità totale. Durante le carestie, a differenza delle persone che volontariamente digiunano nei paesi occidentali (es. per lo sciopero della fame o per disturbi psicologici-anoressia nervosa), le persone diventano poco selettive sul cibo che trovano, mangiando alimenti come la corteccia degli alberi, erbe dannose e altre piante che normalmente non mangerebbero. Inoltre, le persone senza esitazione mangiano carogne e anche corpi umani. Questo spiega perché molte persone durante la carestia muoiano per avvelenamento dai cibi che mangiano e per la perdita di liquidi causata da diarrea conseguenza delle infezioni intestinali. Alcuni potrebbero ribattere che la malnutrizione porta a un declino dell'immunocompetenza, ma i dati disponibili sulle persone affette da anoressia nervosa indicano che in condizioni di igiene normale non si assiste a un aumento del tasso di infezioni negli individui denutriti (50). Inoltre, non sembra attendibile l'ipotesi secondo cui le persone normopeso avrebbero più fame di quelle obese e quindi mangerebbero con più frequenza cibo contaminato.

Un dato solo in parte sorprendente, ma che è in linea con la teoria del genoma risparmiatore, è quello che emerge dalle popolazioni migranti dai paesi in via di sviluppo verso i paesi ricchi. Queste popolazioni una volta migrate, sono esposte al tipo di alimentazione tipico dei paesi ricchi ed aumentano rapidamente di peso morendo per patologie quali accidenti cardiovascolari come conseguenza dell'obesità. Il rapido aumento di peso che si registra nelle popolazioni migranti è legato verosimilmente al genotipo risparmiatore che viene attivato dalla quantità eccessiva di cibo assunto ma soprattutto qualitativamente ricco di carboidrati raffinati e di grassi (51). In Italia la popolazione filippina ne è un esempio con rapido aumento di peso e comparsa di patologie quali obesità, diabete, ipertensione arteriosa ed infarto (52).

Alla luce di questa teoria che oggi è molto accreditata presso gli esperti, le azioni che dovranno essere implementate per intervenire efficacemente sul problema fame nel mondo dovranno tenere in dovuta considerazione non solo la provvigione di cibo ma anche la qualità dello stesso dando spazio ad alimenti quali lattuga, verza, sedano, patate, carote, rape, patate dolci, frutta secca, piselli, fagioli, lenticchie, grano, riso, granturco, orzo, miglio e cereali.

Conclusioni

La fame, la nutrizione insufficiente e la miseria significano, per coloro che ne sono afflitti non solo sofferenza ma anche condanna sul piano civile e culturale. La globalizzazione dell'economia così piena di trasformazioni e di miglioramenti anche per i paesi poveri, non ha ridotto il fenomeno, anzi secondo molti lo ha acuito.

Sulle cause della fame nel mondo si possono formulare varie ipotesi. La prima, che definirei "terzomondista", considera la fame delle popolazioni del Terzo Mondo, 982 milioni di persone che vivono con un dollaro al giorno o meno, come l'effetto dello sfruttamento economico esercitato dall' Occidente, come uno squilibrio prodotto da un'economia disordinata e violenta quale quella capitalista. Altri vedono nella fame l'esito della sconfitta di quella parte del mondo, che non ha voluto o non ha saputo adeguarsi allo sviluppo delle società contemporanee, che ha segnato l'era dell'espansione industriale e tecnologica propria delle economie più dinamiche. Autorevoli commentatori vedono, invece, nell'incremento demografico delle popolazioni dei paesi più arretrati economicamente la causa principale del loro deficit alimentare. Personalmente ritengo sia un errore ritenere responsabile del problema unicamente l'uomo bianco, il capitalismo, il colonialismo, le multinazionali, la mondializzazione; credo che a volte persino la vittima non sia del tutto innocente, che potrebbe essere invece, almeno in parte e in qualche occasione, responsabile della propria condizione. Sappiamo infatti che in molti paesi sottosviluppati prosperano la corruzione, i pregiudizi, l'analfabetismo, le guerre tribali, oppure, semplicemente, modelli culturali non adattativi, inidonei a tener testa ai cambiamenti del mondo contemporaneo.

Non c'è tecnologia, politiche e buona volontà che tenga; la fame nel mondo continua a crescere. Ed i dati fanno veramente paura: le persone che soffrono la fame sono aumentate del 9% nell'anno in corso superando il miliardo. Nel vertice per la sicurezza alimentare di due anni orsono (53) i capi di Stato e di governo avevano confermato l'obiettivo assunto con la Dichiarazione del Millennio di dimezzare il numero di chi ha fame entro il 2015. Oggi l'obiettivo è definitivamente archiviato come una delle peggiori sconfitte degli ultimi anni da parte della società civile. Una situazione gravissima che perciò ci tocca, se si può dire, ancora più da vicino e che necessita di maggiore controllo ed impegno a livello mondiale.

"Feeding the planet", questo è lo slogan del prossimo Expo 2015 che si terrà a Milano nel 2015 (54). L'obiettivo è quello di risolvere la mancanza di cibo cercando di sconfiggere la problematica della fame. Personalmente ritengo che sia necessario, da un lato, attribuire maggiore importanza alla qualità del cibo anziché alla quantità, dall'altro, affrontare il tema della sostenibilità nella produzione alimentare con conseguente risparmio economico. Secondo

la teoria del genotipo risparmiatore nei Paesi in via di sviluppo sono sopravvissuti alle carestie nell'arco dei secoli coloro che con determinate caratteristiche genetiche. Un dato sorprendente rivela che le popolazioni migranti dai paesi in via di sviluppo esposte al tipo di alimentazione tipica dei paesi industrializzati aumentano rapidamente di peso ed il veloce aumento di peso si associa al genotipo risparmiatore viene attivato dalla quantità eccessiva di cibo assunto (51). Quindi nel fornire cibo alle popolazioni dei Paesi in via di sviluppo andrà tenuto conto del dato del genotipo risparmiatore nella scelta degli alimenti da provvedere. Sono da evitare alimenti ricchi di grassi saturi e carboidrati a rapido assorbimento per evitare che con il tempo queste popolazioni acquisiscano patologie tipiche dei Paesi industrializzati.

In conclusione, per poter risolvere la problematica della fame nel mondo è necessario far leva non solo sulla quantità di cibo da fornire ma anche sulla qualità dando spazio a cibi quali lattuga, verza, sedano, patate, carote, rape, patate, frutta secca, piselli, fagioli, lenticchie, grano, riso, granturco, orzo, miglio e cereali.

Bibliografia

- 1) Ziegler Jean “ La Fame nel mondo spiegata a mio figlio” Il Saggiatore 2010
- 2) Rinaldi Vittorio “ Anatomia della fame, perché le catastrofi naturali devastano il corpo del pianeta” Altra Economia 2010
- 3) Fao: Food and Agricultural Organization of the United Nations www.fao.org
- 4) Colombo Matteo “ Malnutrizione in Africa, interventi umanitari e controllo del petrolio” L’Harmattan 2005
- 5) Fornera Piero “ Fame nel mondo in dieci anni nessun progresso” 2006 www.ilsole24ore.org
- 6) Le Nazioni Unite: contro la fame nel mondo 2013 www.stampa.it
- 7) Unicef: la convenzione sui diritti dell’infanzia www.unicef.it
- 8) FAO: “The state of Food Insecurity” 2006 www.fao.org
- 9) La fame continua a fare vittime www.progettocontinenti.it 2013
- 10) “Il diritto all’alimentazione e la sfida dei diritti umani nel XXI secolo www.fao.org
- 11) Civitani Ade “ Sicurezza alimentare e diritto all’alimentazione” Milano 2013
- 12) Bhatia Ade “ Can we have Food Hunger by 2015?” www.globalvoice.org 2010
- 13) Ptel Raj “ I padroni del cibo” Feltrinelli 2009
- 14) Tussi Laura “ Povertà ed emarginazione” www.didaweb.net
- 15) Sachs Jeffrey “ Il Governo della Globalizzazione” www.ilsole24ore.com 2011
- 16) Colombo Luca “Fame Produzione e sovranità alimentare” Jaca book 2002
- 17) Cosa dovrebbe fare l’Unione di fronte alla fame nel mondo? www.ilvilaggioglobale.org
- 18) Civitani Ada L’Unione europea di fronte alla crisi alimentare globale 2010
- 19) Mangelli Giuseppe il divario tra nord e sud www.mogent.org 2012
- 20) La situazione dell’insicurezza alimentare www.fao.org
- 21) Del Flavio “ La crisi economica, di chi è la colpa” 2012
- 22) The federalist “L’integrazione economica internazionale” www.thefederalist.com
- 23) L’agricoltura per contrastare l’insicurezza alimentare www.genitronsviluppo.com
- 24) “ Gandhi, la forza del digiuno”www.repubblica.it 2011
- 25) Hesse Herman “ Siddharta” Adelphi 2013

- 26) “Agire subito preparando il futuro” www.mangimiealimenti.it
- 27) Fogel Robert “ Fuga dalla Fame” VP pg 29-35 2006
- 28) Fogel Robert “ Fuga dalla Fame VP pg 55-62 2006
- 29) History of tuberculosis: a century after the discoveries of Koch and Forlanini Aulizio F. Med Secoli. 1989;1(1):79-86.
- 30) Economic growth and decline in mortality in **developing countries**: an analysis of the World Bank development datasets. Renton A, Wall M, Lintott J Public Health. 2012 Jul;126(7):551-60
- 31) Long-term mortality after screening for colorectal **cancer**. Shaukat A, Mongin SJ, Geisser MS, Lederle FA, Bond JH, Mandel JS, Church TR N Engl J Med. 2013 Sep 19;369(12):
- 32) Dietary, lifestyle, and genetic determinants of vitamin D status: a cross-sectional analysis from the European Prospective Investigation into Cancer and **Nutrition (EPIC)**-Germany study. Kühn T, Kaaks R, Teucher B, Hirche F, Dierkes J, Weikert C, Katzke V, Boeing H, Stangl GI, Buijsse B. Eur J Nutr. 2013 Sep 5.
- 33) Life Satisfaction and Risk of Chronic Diseases in the European Prospective Investigation into Cancer and **Nutrition (EPIC)**-Germany Study. Feller S, Teucher B, Kaaks R, Boeing H, Vigi M. PLoS One. 2013 Aug 20;8(8)
- 34) Fleming e la teoria dei germi “Exposing the myth of the germ theory” www.mednet.org
- 35) Pasteur ed i vaccini www.spsmd.it
- 36) Signorelli Carlo “ Elementi di Epidemiologia Metodologica” Seu 2011
- 37) Bolivia: migliaia di bambini in condizioni disumane www.radiovaticana.com
- 38) Global Hunger Index www.ifpri.org
- 39) Global Hunger Index: “ The challenge of food hunger: ensure sustainable food security under land and energy stresses” 2012 www.ifpri.org
- 40) Global Hunger Index “ The challenge of hunger: taming price spikes and excessive food volatility www.ifpri.org
- 41) Entomofagia: aspetti sanitari ed igienico sanitari www.fao.org
- 42) McIntyre, B. D., H. R. Herren, et al. (2009). Agriculture at a Crossroads. Global Report of the International Assessment of Agricultural Knowledge, Science, and Technology for Development (IAASTD). Washington, DC, IAASTD
- 43) Nellemann, C., M. MacDevette, et al. (2009). The environmental food crisis – The environment’s role in averting future food crises. A UNEP rapid response assessment., GRID-Arendal: UN Environment Programme.

44) Ritthoff, M., C. Kaiser et al. (2009) Wie viel Natur kostet unsere Nahrung? Ein Beitrag zur Materialintensität ausgewählter Produkte aus Landwirtschaft und Ernährung. NRW, Wuppertal Papers Wuppertal Institute.

44) L'organizzazione mondiale della sanità www.iss.it/whod

45) Rotella Maria Carlo: l'obesità una malattia la cui prevalenza è in costante aumento www.sio-obesità.org

46) Girard Fusco " Città sostenibile e sviluppo umano" Franco Angeli 2000

47) Functional Analysis of Seven Genes Linked to Body Mass Index and Adiposity by Genome-Wide Association Studies: A Review. Speakman JR. Hum Hered. 2013;75(2-4):57-79

48) Neel JV. Diabetes mellitus: a "thrifty" genotype rendered detrimental by "progress"? Am J Hum Genet 1962, 14:353-62

49) Sen Amartya " Poverty an Famines" 2003

50) Immunocompetence to assess nutritional status in eating disorders Nova E, Marcos A. Expert Rev Clin Immunol. 2006 May;2(3):433-44.

51) Ethnic variability in adiposity, thrifty phenotypes and cardiometabolic risk: addressing the full range of ethnicity, including those of mixed ethnicity. Wells JC. Obes Rev. 2012 Dec;13 Suppl 2:14-29.

52) Westernization of the Filipino population resident in Rome: obesity, diabetes and hypertension. Gentilucci UV, Picardi A, Manfrini S, Khazrai YM, Fioriti E, Altomare M, Guglielmi C, Di Stasio E, **Pozzilli P.** Diabetes Metab Res Rev. 2008 Jul-Aug;24(5):364-70.

54) Gli obiettivi della Fao www.fao.org

55) Feeding the planet: Expo 2015 www.expo2015.org

Ringraziamenti

La sensazione che si prova è sempre piacevole, perché questo momento segna la fine di un percorso e forse l'inizio di qualcosa di nuovo e stimolante. In queste pagine colgo l'occasione di ringraziare tutte le persone che mi sono state vicine nel raggiungimento di questo traguardo e spero vivamente di non dimenticare nessuno.

Ringrazio i miei genitori per essermi stati vicini sempre, per avermi incoraggiato e sostenuto nelle mie scelte, per avermi permesso di studiare e di conseguire questa laurea.

Ringrazio mia sorella Valeria la quale mi è sempre stata vicino stimolandomi a raggiungere tutti gli obiettivi che mi ero prefissata.

Un ringraziamento speciale va a mia cugina Claudia sempre disposta ad ascoltare le mie vicissitudini che abbiamo condiviso sin da quando eravamo bambine.

Ringrazio in generale tutti i professori ed in particolare il Professor S.Maffettone che mi ha dato la possibilità di affrontare una tematica che mi appassiona moltissimo.