

# Vermi, gli infermieri della natura

di Gunter Pauli – Quanti rifiuti alimentari produciamo? Secondo una stima, la quantità di rifiuti dei macelli nel mondo ammonta a 200 milioni di tonnellate di scarti ogni anno. Ogni cittadino europeo produce 150 kg di rifiuti di origine animale ogni anno, portando la quantità dell'intero continente a 60 milioni di tonnellate. Per ogni animale che mangiamo, circa il 50 per cento finisce come rifiuto. Questo ha creato un'industria miliardaria che trasforma carcasse, sangue, cervelli e frattaglie in materiale riciclato come farina di ossa o il grasso animale.

Fino ad ora tutto è rimasto in un delicato equilibrio, poiché la domanda di mangimi è aumentata per tenere il passo con il crescente appetito dell'intera umanità, trasformando i rifiuti di origine animale in mangimi per animali. Ma la domanda di cibo e di mangimi, nei paesi in via di sviluppo, è alle stelle e cresce continuamente.

L'India si sta trasformando nell'allevatore di bestiame più grande al mondo, con una richiesta annua di 37 milioni di tonnellate di mangimi. Le terre per gli animali sono scarse e il pascolo eccessivo causa l'erosione del suolo e il suo impoverimento. D'altronde l'offerta di fieno, mais e soia non può tenere il passo della domanda, quindi gli scarti di origine animale sono diventati una valida opzione.

Quello che pochi capiscono è che mucche e maiali sono erbivori naturali che vengono involontariamente trasformati in carnivori. La malattia della mucca pazza costrinse molti governi a proibire questa pratica e la maggior parte degli scarti animali vennero semplicemente inceneriti, convertendo i rifiuti animali in kilowatt.

Sanare l'agricoltura e guarire cinque volte più velocemente.

Padre Godfrey Nzamujo fondò nel 1986 il Centro Songhia a Porto Novo, la capitale del Benin. Il sacerdote nato in Nigeria ha istituito un centro di produzione alimentare e di energia seguendo il modello agricolo tradizionale cinese noto come "biosistemi integrati" (IBS). Nel corso degli anni padre Nzamujo ha convertito tutto ciò che è considerato rifiuto in qualcosa di valore.

La biomassa di scarto dell' impianto è un substrato per i funghi, le acque reflue vengono convertite in biogas, gli avanzi della lavorazione dei prodotti alimentari sono mangimi per gli animali e i rifiuti dei macelli vengono utilizzati per l' allevamento dei vermi.

Le frattaglie come qualsiasi rifiuto in decomposizione attraggono le mosche. Padre Nzamujo ha trasformato questa sfida in un' opportunità, creando un "fly hotel" dove tutte le frattaglie sono accuratamente distribuite su centinaia di piccoli contenitori quadrati aperti con reti che bloccano gli uccelli. Le mosche depongono uova e producono fino a una tonnellata di vermi ogni settimana.

I vermi, ricchi di proteine, vengono raccolti e serviti come mangime per pesci e quaglie. Il processo genera proteine a basso costo e concentra tutte le mosche in un' unica area, eliminando al tempo stesso un grosso fastidio per l' azienda agricola.

In parallelo il professor Stephen Britland ha costruito la sua carriera all'Università di Bradford (UK) intorno allo studio dei benefici per la salute dati dai vermi. L'efficacia dei vermi per la cura della salute è conosciuta da tempo. I Maya e le tribù aborigene lo praticavano da tempo quando i colonizzatori occidentali arrivarono. Un medico napoleonico osservò, durante il suo exploit egiziano, che i soldati le cui ferite erano state trattate con i vermi guarivano prima e le

ferite erano meno morbide rispetto al normale.

Il professor Britland ha dimostrato che invece di applicare i vermi vivi, usando gli enzimi estratti dai vermi, si potrebbe fare lo stesso lavoro senza causare disagio al paziente. Ha poi combinato le innovazioni nella ricerca gel con i principi attivi dei vermi. L'ipotesi attuale è che gli enzimi dei vermi non solo purificano le ferite, ma producono un ambiente elettromagnetico che stimola la crescita cellulare.

Ricerche condotte dal professor Nicky Cullum, specialista nella cura delle ferite, hanno confermato l'efficacia del trattamento con vermi nel British Medical Journal nel marzo 2009, curando le ferite di alcuni pazienti cinque volte più velocemente che di quelli trattati con antibiotici.

I vermi e il mercato del lavoro.

Padre Nzamujo ha ridotto il costo dell'alimentazione dei pesci grazie alla massiccia produzione di vermi. Tuttavia, il maggior beneficio finanziario è ottenuto dalle quaglie che producono uova che in Europa sono molto richieste. L'esportazione di uova provenienti dall'allevamento all'aperto e da quaglie alimentate naturalmente, genera entrate considerevoli.

Tuttavia, il professor Britland capì ben presto che il costo di produzione degli enzimi dei vermi di padre Nzamujo nel Benin è solo una frazione del loro costo di produzione nel Regno Unito. L'estrazione degli enzimi è facile: basta immergere i vermi in acqua salata e tutti i principi attivi vengono escreti. I vermi possono poi nutrire pesci e uccelli.

Mentre ci sono problemi da risolvere intorno alla sterilizzazione di questo composto biologicamente attivo, il volume proveniente dal Benin consente un ampio ingresso sul mercato a costi notevolmente inferiori.

L'opportunità.

I vermi infermieri sono di interesse non solo per gli 800 centri medici negli Stati Uniti e nel Regno Unito che offrono questo tipo di trattamento (la Food and Drug Administrations in Europa e America hanno approvato la procedura nel 2005) ma la più grande opportunità è probabilmente in Africa.

Mentre siamo ben consapevoli dalle stragi causate da malattie come AIDS o la malaria, quello che pochi sanno è che milioni di africani sono emarginati dalla società a causa di ferite mal trattate, che spesso non vengono curate adeguatamente per la mancanza di denaro e, di una serie di servizi e infrastrutture, che in Europa sono date per scontate. Allo stesso tempo, milioni di africani sono esposti a condizioni di vita terrificanti e non igieniche nei mattatoi.

Se tutti i rifiuti provenienti dai macelli venissero utilizzati per produrre larve per la cura delle ferite e per l'alimentazione dei pesci e degli uccelli, allora i 3.000 macelli riconosciuti potrebbero generare altri 500.000 posti di lavoro, riducendo inoltre il costo della cura delle ferite e limitando l'emarginazione sociale causata dalla mancanza di servizi sanitari.

Nel 2012 AgriProtein, guidata da David Drew, ha replicato il modello di business a Città del Capo in collaborazione con l'Università Stellenbosch e ha avviato la vendita commerciale di proteine.

Una nuova industria sta prendendo forma e utilizza quello che la natura ci ha dato a disposizione da secoli. I problemi come capite sono altri. Sono politici ed economici. Potremmo risolvere anche in Europa molti problemi incentivando iniziative di questo tipo.

**L' AUTORE**

---

Gunter Pauli – Laureato in economia all'Università Sant'Ignazio di Loyola in Belgio, è imprenditore in diversi settori come la cultura, la scienza, la politica e l'ambiente. Costruì la prima fabbrica, Ecover, di detersivi biodegradabili che utilizzavano gli acidi grassi dell'olio di palma al posto dei tensioattivi petrolchimici. Ha fondato la "Zero Emissions Research Initiative", rete internazionale di scienziati, studiosi, ed economisti che si occupano di trovare soluzioni innovative, progettando nuovi modi di produzione e di consumo a minor impatto ambientale.