

# Sottoprodotti di origine animale Obiettivo riciclare

Auspicabile riutilizzarli come materie prime per mangimi o concimi

di Marta Marino\*, Simona Alterio\*\*, Angelo Padula\*, Salvatore Gargiulo\*,  
Giovanna Fierro\*\*\*, Claudio Mucciolo\*\*\*\*

\* Medico Veterinario

\*\* Responsabile Qualità Ilco

\*\*\* Dirigente Medico Veterinario, Asl Napoli 2 Nord

\*\*\*\* Servizio Igiene Alimenti di Origine animale, Dipartimento di Prevenzione Area Sud, Asl di Salerno

56

**L'equilibrio  
"Uomo-Natura-Ambiente"  
richiede professionisti  
sempre più qualificati  
e consapevoli  
del loro ruolo  
e delle loro responsabilità  
nell'obiettivo di ridurre  
gli sprechi alimentari.  
Centrale (anche) la figura  
del medico veterinario**

Paesi comunemente definiti "occidentali" stanno attraversando un lungo periodo di crisi economica. Gli studiosi hanno riconosciuto questa depressione ad un comune fattore: le vecchie modalità di intendere l'economia ed il mercato.

La crisi ha smentito le teorie del Nobel Milton Friedman<sup>1</sup>, che ha puntato moltissimo sull'efficienza delle produzioni, ma non sulla loro sostenibilità.

La scarsità di risorse, la difesa della biodiversità e degli ecosistemi naturali, la riduzione delle emissioni in atmosfera, l'impiego di energie pulite<sup>2</sup>, l'uso efficiente di risorse non rinnovabili ed i nuovi usi di sottoprodotti e rifiuti sono tutti concetti esclusi dalle tradizionali definizioni di business, ma che rientrano, a pieno titolo, nella definizione di economia circolare.

## L'economia circolare

L'economia circolare è basata su una diversa concezione di ricchezza, che non è più univocamente connessa al Pil nazionale ed ai livelli di consumo di beni e servizi, ma piuttosto è centrata sull'accrescimento dei capitali umani, naturali e sociali, oltreché finanziari. L'atten-

<sup>1</sup> Friedman, M. (1962). *Capitalism and Freedom*. Chicago University Press.

<sup>2</sup> Toni, F. (2015). *I fondamenti dell'economia circolare*. Fondazione per lo Sviluppo sostenibile.

zione del mercato viene spostata dai flussi monetari e di materie prime a variabili interne al sistema, creando nuovi parametri di valutazione dell'economia stessa, quali: le competenze e le conoscenze del personale, la sostenibilità energetica, l'impatto sociale ed ambientale.

## Il concetto cardine su cui si basa la teoria dell'economia circolare è quello di "fine vita" di un sottoprodotto o rifiuto

Il concetto cardine su cui si basa la teoria circolare è quello di "fine vita" di un sottoprodotto/rifiuto, descritto come: "distruzione e/o perdita di una potenziale risorsa e/o materia prima, da reinserire in nuovi flussi di produzione"; questa obsoleta concezione va sostituita con un più sostenibile punto di "rigenerazione" del sottoprodotto/rifiuto, che consta nel



In un'ottica di economia circolare, l'azione preventiva della Sanità pubblica veterinaria lungo tutte le fasi della filiera agroalimentare contribuisce a vincere nel tempo la sfida di avere cibo sufficiente, salubre e sostenibile (Fonte: Simevep, Argomenti 3/2016)

reimpiego della risorsa sia dal punto di vista energetico che materiale.

La progettazione di nuovi prodotti deve necessariamente prevedere un livello maggiore di utilizzo di materiali biodegradabili, nonché il divieto di impiego di sostanze tossiche chimiche nelle fasi di produzione<sup>3</sup>.

## L'impegno della Commissione europea

Il 2 dicembre 2015 la Commissione europea ha adottato la comunicazione sull'economia circolare dal titolo "L'anello mancante – Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare" (COM (2015) 614/2), in cui analizza l'interdipendenza di tutti i processi della catena del valore: dall'estrazione delle materie prime alla progettazione dei prodotti, dalla produzione alla distribuzione, dal consumo al riciclo.

Si tratta di un articolato pacchetto di misure, che comprende l'elaborazione e la revisione di proposte legislative e la realizzazione di un piano d'azione generale oltreché un insieme di obiettivi e modelli per traghettare il mercato europeo da un modello di economia lineare ad un modello di economia circolare.

La transizione sarà finanziata dai fondi strutturali e di investimento europei (Sie), da 650 milioni di euro provenienti da "Orizonte 2020", il programma di finanziamento dell'UE per la ricerca e l'innovazione, e da 5,5 miliardi di euro provenienti dai fondi strutturali per la gestione dei rifiuti, nonché mediante investimenti nell'economia circolare a livello nazionale.

Il pacchetto sull'economia circolare affronta apertamente le problematiche dei cambiamenti climatici ed ambientali, stimolando la creazione di posti di lavoro, la crescita economica, gli investimenti e l'equità sociale. La sua elaborazione è frutto del lavoro del gruppo centrale di

<sup>3</sup> Marino, M., Sorice, A., Valugani, P., Alterio, S., Padula, A., Gargiulo, S., Fierro, G. (2017). *I sottoprodotto di origine animale nell'economia circolare: aspetti principali*. Università degli Studi di Napoli "Federico II".

coordinamento del progetto, co-presieduto dal primo vicepresidente della Commissione europea, Frans Timmermans, e dal vicepresidente della Commissione europea per il Lavoro, la Crescita, gli Investimenti e la Competitività, Jyrki Katainen, con il pieno coinvolgimento di Karmenu Vella ed Elzbieta Bienkowska e di molti altri commissari della Commissione UE, i quali hanno collaborato alla preparazione ed aiutato a individuare gli strumenti più efficaci per i differenti settori politici.

A marzo 2016, la Commissione ha presentato la proposta di un regolamento per agevolare l'accesso al mercato per i concimi organici ricavati dai rifiuti: «Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio, che stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti recanti la marcatura CE e che modifica i regolamenti (CE) 1069/2009 e 1107/2009, COM(2016) 157 final, Bruxelles, 17 marzo 2016».

A tal proposito, il vicepresidente e commissario responsabile per l'Occupazione, la Crescita, gli Investimenti e la Competitività, Jyrki Katainen, ha dichiarato: *“Delle abbondantissime risorse in rifiuti organici, solo una minima quantità è trasformata in prodotti fertilizzanti di valore. I nostri agricoltori utilizzano concimi ottenuti da risorse importate o mediante processi produttivi ad elevata intensità di energia, benché la nostra industria sia in grado di sfruttare i rifiuti organici trasformandoli in nutrienti riciclati. Il presente regolamento ci aiuterà a trasformare i problemi in opportunità per gli agricoltori e le imprese”.*

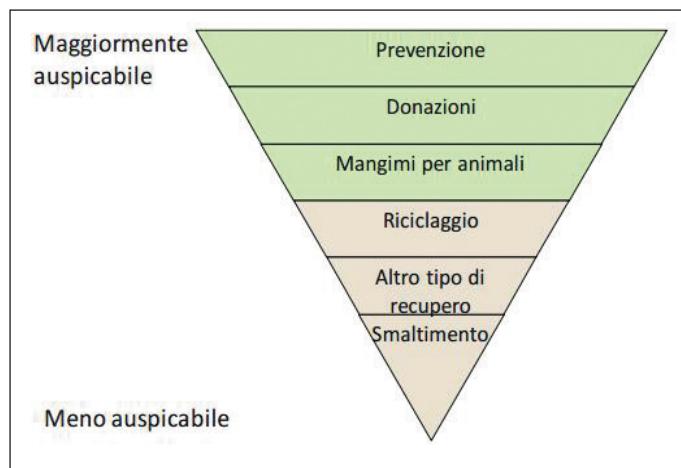
Il regolamento sui concimi attualmente in vigore (il n. 2003/03) assicura dal 2003 la libera circolazione nel mercato unico dei concimi inorganici di tipo convenzionale, solitamente estratti da miniere od ottenuti per via chimica. Questi processi impegnano notevoli quantità di energia e sono ad alta emissione di CO<sub>2</sub>. I prodotti fertilizzanti innovativi, ottenuti a partire da materiali organici non rien-

trano nell'ambito di applicazione del regolamento ed il loro accesso al Mercato Unico è soggetto al riconoscimento reciproco tra gli Stati membri ed è spesso ostacolato da norme nazionali divergenti.

*“Attualmente solo il 5% dei rifiuti organici viene riciclato”, ha osservato la Commissione UE in sede di dibattito. “Si calcola – ha aggiunto – che se si riclasseranno maggiori quantitativi di rifiuti organici, questi potrebbero sostituire fino al 30% dei concimi inorganici. L'UE importa attualmente circa 6 milioni di tonnellate di fosfati l'anno; fino al 30% di questo quantitativo totale potrebbe invece essere sostituito da prodotti dell'estrazione, da fanghi di depurazione, da rifiuti biodegradabili, da proteine animali trasformate, da farine di carne e ossa o da letame”.*

### I sottoprodotti di origine animale e l'economia circolare

Il concetto di “economia circolare” può essere facilmente applicato al mondo dell’industria alimentare, rappresentando in pieno il messaggio della Piramide Food and Drink Material Hierarchy in materia di lotta agli sprechi ele-



Gerarchia dei rifiuti applicata allo spreco alimentare. I tre livelli superiori: (prevenzione, donazione e mangimi per animali) rappresentano azioni che possono essere intraprese prima che il cibo costituisca un rifiuto e sono quelle più auspicabili in una prospettiva economica e ambientale.

<sup>4</sup> Marino, M., Sorice, A., Valugani, P., Alterio, S., Padula, A., Gargiulo, S., Fierro, G. (2017). *I sottoprodotti di origine animale nell'economia circolare: aspetti principali*. Università degli Studi di Napoli “Federico II”.

mentari, eredità di Expo Milano 2015<sup>4</sup>.

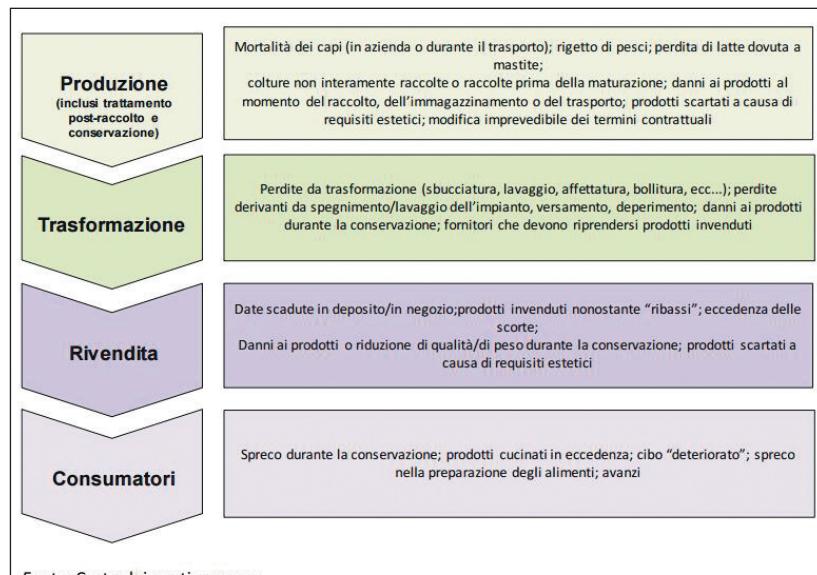
La prevenzione nella produzione degli scarti è l'opzione da preferirsi, eppure non sempre è applicabile ai processi di produzione delle aziende nazionali; in questi casi, è auspicabile il riutilizzo degli "scarti" alimentari come materie prime per mangimi e/o concimi.

La Commissione europea è costantemente impegnata nell'alimentare il circolo virtuoso fra salute e nutrizione, clima e sostenibilità, circolarità e efficienza delle risorse, innovazione e comunicazione: maggiore è la capacità dell'intero sistema economico di ridurre "food losses and waste", migliore sarà la possibilità di offrire una risposta concreta alla scarsità delle risorse.

L'attività di trasformazione dei sottoprodotti di origine animale (Soa), definita "*rendering*" in ambito internazionale, ha avuto un ruolo chiave nello sviluppo dell'economia circolare: gli operatori raccolgono i Soa prodotti a livello agricolo, nei macelli e negli stabilimenti di trasformazione di carne e nelle attività di piccola e grande distribuzione, per trasformarli in farine proteiche e grassi fusi da reimettere sul mercato.

Tali prodotti derivati, a seconda delle loro caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche, possono essere impiegati per la produzione di mangimi per animali da compagnia e/o animali da reddito, per la produzione di fertilizzanti organici ed ammendanti, per l'industria oleolipochimica e saponiera, nonché l'utilizzo quali biocombustibili e biocarburanti.

**Il concetto di "economia circolare" può essere facilmente applicato al mondo dell'industria alimentare**



Fonte: Corte dei conti europea.

Situazioni che generano spreco di cibo e perdite di alimenti lungo la filiera alimentare.

Allo stato attuale, nella Comunità europea il settore è normato dal regolamento (CE) 1069/2009 e dal regolamento (UE) 142/2011, denominati rispettivamente "ABP-R (Animal By Products Regulation)" e "ABP-IR (Animal By Products Implementig Rules)".

Il combinato disposto di entrambe le norme disciplina il settore:

- definisce le diverse tipologie di Soa; stabilisce i requisiti gestionali ed impiantistici che devono essere rispettati dagli impianti dedicati al trattamento di tali materiali;
- individua i possibili utilizzi che i prodotti derivati possono avere, sulla base del profilo di rischio attribuito alle materie prima oggetto di trasformazione.

Gli articoli 8, 9 e 10 del regolamento (CE) 1069/2009 suddividono i Soa rispettivamente in materiali di categoria 1, materiali di categoria 2 e materiali di categoria 3, specificando per ogni categoria quali sono i Soa che ne fanno parte.

A seconda del rischio che tali prodotti rappresentano, il legislatore consente diverse tipologie di impiego dei prodotti derivati:

- i grassi animali e le farine proteiche di cate-

- goria 1 possono essere destinati alla produzione di energia sotto forma di biocombustibili o biocarburanti;
- i prodotti derivati di categoria 2, in aggiunta alla destinazione energetica prevista per la categoria 1, prevedono l'utilizzo dei grassi per l'industria oleo-lipochimica;
  - le farine di categoria 2 vengono indirizzate alla produzione di fertilizzanti organici;
  - i grassi animali di categoria 3 possono essere utilizzati per la produzione mangimistica, oleo-lipochimica ed energetica;
  - le proteine animali trasformate (Pat) di categoria 3 possono essere utilizzate nell'industria mangimistica (con alcune restrizioni a seconda della specie di origine della materia prima), per la produzione di fertilizzanti organici e per la produzione di energia.

Con specifico riferimento ai materiali di categoria 3, le aziende del settore destinano:

- 1,8 milioni di tonnellate di proteine animali trasformate al *pet food*;
- 0,6 milioni di tonnellate per l'uso fertilizzante;
- 0,09 milioni di tonnellate per acquacoltura;
- 0,6 milioni di tonnellate di grassi animali all'industria oleolipochimica;
- 1 milione di tonnellate per l'industria mangimistica;
- 0,45 milioni di tonnellate per la produzione di biocombustibili e biocarburanti (*Fonte: Efpra, con riferimento alle produzioni 2015*).

## Conclusioni

In primo luogo, è doveroso rimarcare come il legislatore italiano ed europeo abbia più volte precisato la specialità della norma sanitaria, in

materia di Soa, rispetto a quella ambientale, escludendo pertanto i suddetti prodotti dalla definizione di "rifiuti" e favorendone un utilizzo circolare e sostenibile.

La legislazione incentiva il recupero della materia e dell'energia, favorendo e semplificando i processi burocratici per il riutilizzo delle risorse.

La moderna società deve essere indirizzata al recupero degli scarti attraverso il reimpiego intelligente e produttivo delle eccedenze, in tutta la filiera produttiva, dal campo alla tavola, dal produttore al consumatore.

Le campagne di comunicazione e di informazione sono la base essenziale per permettere un aumento della consapevolezza dei cittadini e dei produttori alimentari, tendendo al miglioramento dell'efficienza delle filiere produttive.

## Il medico veterinario deve porsi al centro del cerchio dell'economia circolare: non può più sottrarsi all'impegno comune di riduzione degli sprechi

La riduzione dei rifiuti ed il corretto impiego dei sottoprodotti di origine animale sono settori per i quali risulta essere centrale la figura del medico veterinario. L'equilibrio "Uomo-Natura-Ambiente" richiede professionisti sempre più qualificati, sempre più consapevoli del loro ruolo e delle responsabilità nell'obiettivo della riduzione dello spreco.

Oggi più che mai il medico veterinario deve porsi al centro del cerchio dell'economia circolare e non può più sottrarsi all'impegno comune di riduzione degli sprechi<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Marino, M., Sorice, A., Valugani, P., Alterio, S., Padula, A., Gargiulo, S., Fierro, G. (2017). *I sottoprodotti di origine animale nell'economia circolare: aspetti principali*. Università degli Studi di Napoli "Federico II".