

*Rifiuto, scarto, ex prodotto
alimentare...*

La legislazione veterinaria
protagonista nella lotta contro
lo spreco alimentare,
nell'ambito della "economia
circolare"

Dr. Stefano Adami, Az. ULSS 9 Scaligera – Verona



SPRECO? RIFIUTO? SCARTO? SOTTOPRODOTTO?
ECCEDEXENZA? EX PRODOTTO ALIMENTARE...??????

ONE HEALTH ↔ ONE EARTH

L'unico pianeta a disposizione dell'uomo è questo e dunque l'uomo deve **prendersene cura**! (Laudato si)

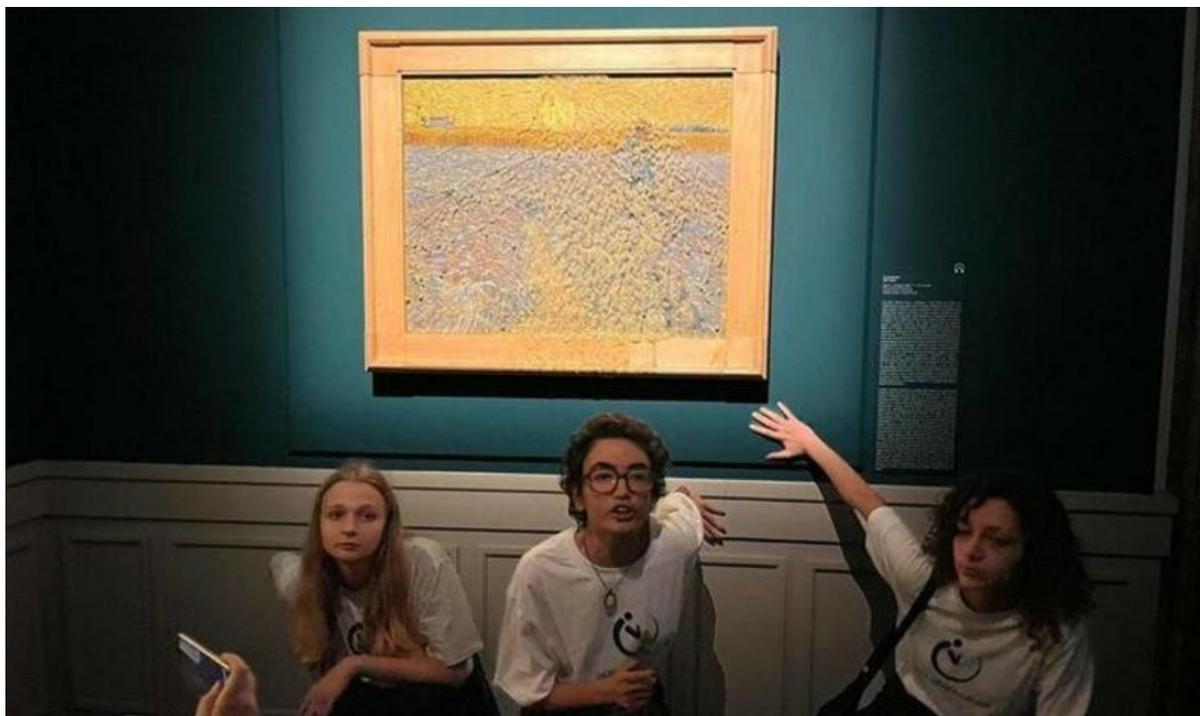
Dio creò l'uomo a sua immagine, a immagine di Dio lo creò, maschio e femmina li creò. Dio li benedisse e disse loro: «*Siate fecondi e moltiplicatevi, riempite la terra; **soggiogatela e dominate** sui pesci del mare e sugli uccelli del cielo e su ogni essere vivente, che striscia sulla terra*».

(Libro della Genesi, 1, 27-28)

Viviamo in un'epoca allo stesso tempo affascinante e terribile:

AFFASCINANTE: perché mai come adesso il futuro del pianeta terra è soprattutto nelle nostre mani. Quello che avrà luogo **domani** dipenderà in larga parte da ciò che la comunità umana farà o non farà **oggi**;

TERRIBILE: perché la **nostra generazione è la prima**, da quando la specie umana è apparsa sulla terra, **ad avere il potere di distruggere in poco tempo tutto quello che ci proviene dal passato**, compromettendo irrimediabilmente il futuro di questo pianeta, e dei nostri **giovani**.



Il quadro di Van Gogh «Il seminatore»
imbrattato a Roma con zuppa di piselli

CON L'EMERGENZA PANDEMICA CHE SEMBRA IN FASE DI CONTENIMENTO....

....MA CON L'EMERGENZA ENERGETICA PRESENTATASI PREPOTENTEMENTE ALLA RIBALTA....

- Economia circolare,
- decarbonizzazione
- mobilità sostenibile:

Cosa possiamo e dobbiamo fare per sostenere queste grandi sfide green?

Il nostro è un mondo in cui la domanda di risorse finite (e talvolta scarse) non cessa di aumentare.

A partire dalla rivoluzione industriale lo sviluppo delle nostre economie è avvenuto all'insegna del:

PRODUCI → CONSUMA → ELIMINA

secondo un **modello di crescita "lineare"** fondato sul **presupposto** che le risorse a nostra disposizione siano:

- ✓ abbondanti
- ✓ disponibili
- ✓ accessibili
- ✓ eliminabili a basso costo

Presupposto errato.... E forse cominciamo a capirlo!!

- il Green Deal, (a supporto del P.N.R.R.)
- Piano per la Transizione Ecologica (P.T.E.),
- La Farm to Fork Strategy (F2F 2020-2030)

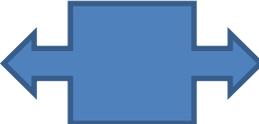
Tutti si pongono l'obiettivo di fondo di rendere i sistemi alimentari europei più sostenibili di quanto lo siano oggi.

Ogni Stato membro dell'Ue dovrà adottare norme a livello nazionale che consentano di contribuire a raggiungere gli obiettivi stabiliti dell'Ue. I Paesi membri godranno di eventuali **misure di sostegno aggiuntive** nel corso dell'implementazione della strategia

In particolare...quali sono gli obiettivi principali della Farm to Fork Strategy?

- Garantire una produzione alimentare sostenibile;
- Garantire la sicurezza alimentare;
- Favorire una filiera alimentare sostenibile dall'inizio alla fine: dalla lavorazione alla vendita (sia all'ingrosso sia al dettaglio), e anche i servizi accessori, come l'ospitalità e la ristorazione;
- Promuovere il consumo di cibi sostenibili e sostenere la transizione verso abitudini alimentari sane (?);
- **Ridurre gli sprechi alimentari;**
- Combattere le frodi alimentari lungo la filiera.

Se dunque l'economia "circolare" rappresenta un'opportunità per il Vecchio Continente, parole come

sostenibilità  riutilizzo

occupano il centro della scena.

E la lotta allo spreco alimentare in Europa si realizza anche attraverso lo «strumento» dell' economia "circolare", mentre è chiara la connessione **tra spreco alimentare, salute dell'ambiente e dell'uomo.**

RIFIUTO

L'attuale formulazione dell'articolo 183, comma 1, lettera a), del Dlgs 152/06 riporta la definizione di rifiuto: **“qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore:**

- **si disfi (= azione in corso) o**
 - **abbia l'intenzione (= espressione di volontà futura) o**
 - **abbia l'obbligo (= espressione di dovere)**
- di disfarsi”**

Da tale definizione risulta evidente che mentre non sussistono particolari problemi circa l'interpretazione del **criterio “oggettivo”** di identificazione (**qualsiasi sostanza od oggetto**), maggiori problemi sono sorti in questi anni circa la necessità di interpretare la **condizione “soggettiva”** del rifiuto ovvero il significato da attribuirsi al termine **disfarsi** e sulle modalità/condizioni in base alle quali deve basarsi tale accertamento.

Risulta ormai consolidata la posizione della **giurisprudenza comunitaria**, cristallizzata in varie pronunce della Corte di Giustizia europea, che si fonda su due capisaldi:

- a) **il termine disfarsi va sempre interpretato alla luce della finalità della legislazione comunitaria ovvero la tutela della salute umana e dell'ambiente** contro quelli che possono essere le conseguenze nocive che possono derivare dalle **diverse attività quali la raccolta, il trasporto ed il trattamento dei rifiuti** garantendo, altresì, un livello di tutela elevato, corroborato dai principi che sono alla base dell'azione legislativa europea ovvero quello **preventivo e precauzionale**;

Esempio di pronuncia giurisprudenziali sull'argomento

Cassazione Penale, Sez .III 2 dicembre 2014, n.50309 con la quale la Corte, confermando la condanna per gestione non autorizzata di rifiuti del titolare di una impresa che acquistava pallets difettati, non riutilizzabili tal quali, e quindi per ripararli e rivenderli a terzi.

è rifiuto non ciò che non è più di nessuna utilità per il detentore in base ad una sua personale scelta, ma al contrario, **ciò che è qualificabile come tale sulla base di dati obiettivi che definiscono la condotta del detentore**

SOTTOPRODOTTO

Direttiva 2008/98 CE (Direttiva 2018/851 CE),
D.Lgs. 152/2006

*La sostanza o l'oggetto [...] originato da un processo di produzione, di cui costituisce **parte integrante**, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto».*

a) dev'essere «**parte integrante** del processo di produzione».

b) **la riutilizzazione deve essere certa**: è il riutilizzo che distingue il “residuo-non rifiuto” dallo “scarto-rifiuto”. Questo deve essere un requisito certo del derivato produttivo.

Come sottoinsieme dei sottoprodotti troviamo...

Art. 3 comma 1 Reg. (CE) N. 1069/2009

«sottoprodotti di origine animale»

= corpi interi o parti di animali, prodotti di origine animale o altri prodotti ottenuti da animali, non destinati al consumo umano, ivi compresi gli ovociti, gli embrioni e lo sperma;

ESEMPIO RECENTE DI RECUPERO

Recupero di valve di molluschi



Categoria 3: sottoprodotti il cui rischio sanitario è minore o addirittura nullo, come gli scarti di macellazione che non possono essere utilizzati per la produzione di derrate alimentari destinate al mercato (grasso e ossa). Tali prodotti possono essere utilizzati come fertilizzanti, come prodotti per scopi tecnici (es. pelli conciate, corde di strumenti musicali, vernici) o per la produzione di alimenti o prodotti da masticare per animali da compagnia (previo trattamento).

Ogni anno l'industria ittica produce più di **7 milioni di tonnellate di "rifiuti"**, tra cui i gusci di molluschi che per lo vengono smaltiti tal quali **senza recupero**. Questa pratica non solo è costosa ed ecologicamente dannosa, ma costituisce uno spreco di biomateriali potenzialmente utili.

In mare possono invece essere utilizzati per ripristinare le scogliere danneggiate, per coltivare i molluschi, per fornire una superficie dura per l'insediamento di nuove larve o per la costruzione di nuovi **bioreef** che fungono anche da frangiflutti naturali: infatti essi assorbono la forza impetuosa delle correnti marine e creano acque più calme sul lato interno, riducendo gli effetti dell'erosione costiera",

Ma c'è di più. Ogni bioreef realizzato nell'ambito del progetto viene colonizzato artificialmente con circa **300 ostriche**:

In questo modo si realizza un **filtro naturale** che intrappola le particelle sospese nella colonna d'acqua: le ostriche infatti sottraggono CO₂ e contrastano l'acidificazione delle acque. Inoltre i bioreef contribuiscono alla formazione di **habitat naturali** per la fauna marina.

Per poter essere utilizzati nei bioreef, i gusci dei molluschi **vengono opportunamente inertizzati**, frantumati e miscelati con **resine inorganiche**. Quando il materiale è pronto, i bioreef vengono realizzati attraverso la **tecnologia di manifattura additiva**, cioè la stampa in 3D specifica per le grandi dimensioni.

Nell'ambito del progetto sono stati realizzati **tre bioreef**, ciascuno con un ingombro di circa **1 metro cubo** e un peso di circa **530 kg**.



I tre bioreef sperimentali saranno posizionati sui fondali della **Sacca di Goro**, un'ampia laguna racchiusa tra il Po di Goro e il Po di Volano, ad una profondità di circa 3 metri e saranno attentamente monitorati durante la loro permanenza in acqua.

Il riuso dei gusci rappresenta un **esempio applicativo perfetto di economia circolare**, non solo perché migliora la sostenibilità dell'industria dell'acquacoltura ma anche perché fornisce vantaggi economici ai coltivatori ed ai trasformatori di molluschi attraverso il riuso per fini ambientali e di protezione della biodiversità di un prodotto di scarto che presenta grandi potenzialità di recupero.

REGOLAMENTO (UE) n. 68/2013, parte A comma 3

- **Ex prodotti alimentari**»:

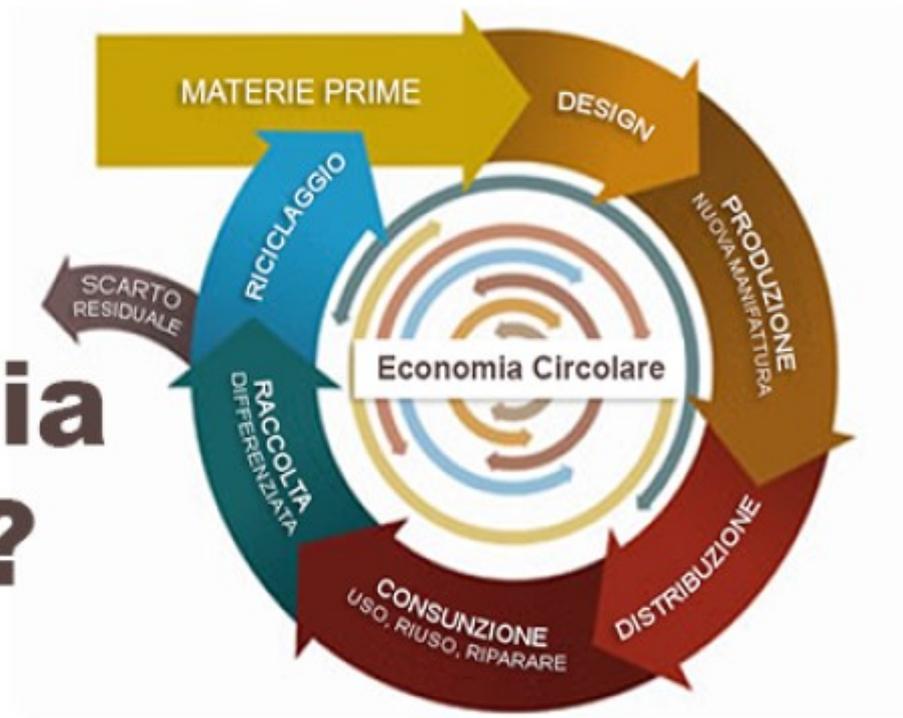
indica prodotti alimentari, diversi dai residui della ristorazione, fabbricati in modo del tutto conforme alla legislazione comunitaria sugli alimenti, per il consumo umano ma che **non sono più destinati al consumo umano per ragioni pratiche, logistiche o legate a difetti di lavorazione, d'imballaggio o d'altro tipo,** senza che presentino alcun rischio per la salute **se usati come mangimi.**

Questo importante chiarimento normativo ha aperto un grande ventaglio di opportunità per le industrie alimentari, che **porta l'organizzazione produttiva e logistica ad abbandonare lo schema "lineare"**, dove quanto esitato e non consumato esce definitivamente dal processo produttivo, per **avvicinarsi ad una economia "circolare"**, dove ciò che è prodotto e non consumato può entrare in un nuovo ciclo produttivo e conferire valore a nuovi prodotti, con indubbi benefici e nuove opportunità.

MODELLO DI ECONOMIA CIRCOLARE

È un **modello** di business e un nuovo modo di vedere i prodotti e i servizi che replica il ciclo vitale naturale (mimesi): **ogni fine è un nuovo inizio**. In natura, la morte rappresenta una possibilità di rinascita. Nell'economia circolare, perciò, i prodotti sono pensati per avere una nuova vita grazie alla riparazione e alla ricostruzione. Possono addirittura essere trasformati in nuove cose o utilizzati come nuove risorse per altri prodotti. Inoltre, **circularità significa essere consapevoli del consumo di acqua e di energia richiesti nella produzione**.

Cos'è L'Economia Circolare?



Il concetto del “never ending” del cerchio spinge a cercare la migliore opzione per riutilizzare del tutto o in parte qualcosa che prima veniva semplicemente buttato.

5 parola chiave:

- ✓ Idee
- ✓ valore
- ✓ Sicurezza
- ✓ tracciabilità
- ✓ sostenibilità

In una logica di economia circolare, i prodotti sono progettati in modo da **prevederne fin dall'inizio la destinazione, (ossia il riuso)**, e l'innovazione è al centro di tutta la catena di valore (non più «COME FACCIAMO A SMALTIRLI...MA.. COME POSSO RIUTILIZZARLI?»)

Questo si può realizzare ad esempio:

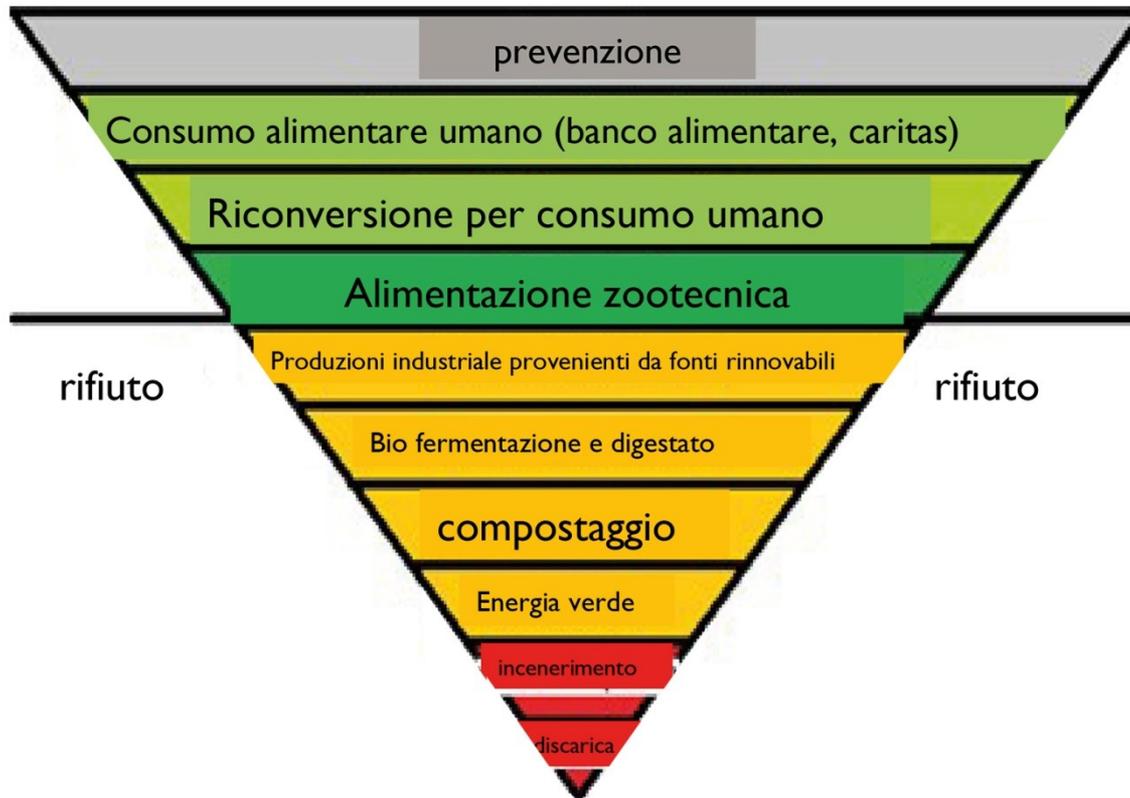
- Allungando la vita utile dei prodotti (durabilità, shelf life...)
- Riducendo il consumo di energia e di materie nelle fasi di produzione e di uso (**efficienza**)

- Concependo prodotti facili da mantenere in buono stato, da riparare, ammodernare, rifabbricare o riciclare (progettazione ecocompatibile: se il 95% dei telefoni cellulari fosse raccolto si potrebbero generare risparmi sui costi dei materiali di fabbricazione pari ad oltre 1 miliardo di €);
- Sviluppando i servizi per i consumatori necessari a tal fine (servizi di manutenzione, riparazione...);
- Stimolando i consumatori con misure d'incentivo e di sostegno a favore della riduzione dei rifiuti e della loro corretta separazione;

- Incentivando i sistemi di raccolta differenziata che contengano al minimo i costi di riciclaggio e di riutilizzo;
- Favorendo il raggruppamento di attività per evitare che i sottoprodotti diventino rifiuti (*simbiosi industriale, green economy*);
- Incoraggiando i consumatori a orientarsi verso servizi di noleggio, prestito o condivisione invece che dell'acquisto, ampliando e migliorando la scelta dei prodotti e salvaguardando nel contempo i loro interessi.

PIRAMIDE DI WAGENINGEN

(o della sostenibilità alimentare)



Quale contributo la veterinaria pubblica e privata possono dare a favore dello sviluppo di una economia sempre più circolare?

Lungo la “feed and food chain” la scienza e la legislazione veterinaria possono offrire un supporto di grande rilevanza, **orientando le scelte della produzione verso obiettivi di efficienza basata sul riutilizzo dei prodotti.**

Nella filiera agroalimentare lo spreco inizia prima della semina, ossia quando la produzione alimentare viene pianificata secondo parametri diversi dall'effettiva domanda di cibo. Lo spreco poi finisce ben dopo l'ultimo piatto cucinato, poiché lo smaltimento dei rifiuti richiede un ulteriore utilizzo (e quindi spreco) di risorse.

Purtroppo non tutto il materiale può essere destinato al consumo umano, occorrono pertanto soluzioni alternative per una quota del materiale scartato, in particolare dalle mense, oltre che dalla GDO.

La Piramide di Wageningen ci suggerisce che la destinazione successiva dello scarto-non rifiuto può essere l'alimentazione animale (pet e zootecnica)

Uno studio interessante della Società Italiana Scienze Veterinarie

Il recupero dei residui alimentari derivanti dalle mense, da altri centri di ristorazione collettiva e da mercati agroalimentari per la loro trasformazione in semilavorati per la produzione di alimenti destinati agli **animali dei canili** rappresenta un'altra opportunità per il riutilizzo di alimenti pregiati altrimenti destinati, come rifiuto speciale a basso rischio, verso processi che, oltre a richiedere un costo di smaltimento, stimato in € 250,00/ton, determinano una perdita elevata del valore nutrizionale che ancora è presente e, pertanto, anche economica.

CRITICITA?

Si otterrebbe un semilavorato che andrebbe bilanciato, con aggiustamenti di tipo:

- ✓ **Tecnologico**: la formula ottenuta dovrà avere delle caratteristiche che rendano la miscela estrudibile (gelatinizzazione dell'amido che renda il prodotto ideale per il consumo da parte del cane)
- ✓ **Conservabilità** (ossidazione dei grassi)
- ✓ **Digeribilità ed appetibilità**
- ✓ **Tollerabilità ed adeguatezza nutrizionale**

FEED CHAIN  FOOD LOSSES

Utilizzo degli ex prodotti alimentari nell'industria mangimistica per la zootecnia.

Nel panorama imprenditoriale europeo ad offrire un contributo sostanziale all'affermazione dell'economia circolare e dunque al sensibile calo dello spreco alimentare vi è **l'impresa mangimistica specializzata nell'utilizzo degli ex prodotti alimentari** (così come definiti dal Reg. CE n. 68/2013)

Un contributo sostanziale quindi all'implementazione dell'economia circolare è fornita dalla trasformazione degli ex prodotti alimentari, **non più destinabili al consumo umano, in mangimi zootecnici.**

- Biscotti
- Pasta
- Snack
- Pane
- Grissini
- Merendine

che si rompono, si frantumano o semplicemente manifestano difetti di forma del prodotto medesimo e/o dell'imballaggio, difetti che non compromettono l'edibilità dell'alimento.

A questi prodotti guarda con sempre maggior attenzione **una particolare branca dell'industria mangimistica**, che è andata specializzandosi in questo particolare orientamento produttivo e che ha imparato a dialogare con profitto con l'industria della panificazione, dolciaria e dei prodotti da forno per il riutilizzo di prodotti ad elevato valore nutrizionale e calorico.

- **lipidi di elevata qualità,**
- **amidi più digeribili, perché già cotti**
- **zuccheri quali componente appetizzante ad alto valore energetico.**

Una produzione sicura, perché porta con se anche un ridotto rischio di contaminazione da micotossine.

In Europa queste aziende sono associate in E.F.F.P.A. (European Former Foodstuff Processors Association), il cui motto è:

“KEEPING FOOD LOSSES IN THE FOOD CHAIN”

Esse ritengono di particolare importanza l'impiego degli ex prodotti alimentari nell'alimentazione zootecnica per evitare di perdere “nutrienti” dalla catena alimentare non più destinabili all'alimentazione umana.

Un approccio innovativo nella pratica professionale viene chiesto anche al veterinario, professionista aziendale e/o pubblico, al quale spetta il monitoraggio dell'intera filiera produttiva.

Gia il Min. Salute con propria nota del 12.01.2009 ha inteso stabilire le modalità di utilizzo dei sottoprodotti originati dal ciclo produttivo delle industrie alimentari destinati alla produzione di mangimi, evidenziando **l'obbligo del rispetto dei requisiti espressi dalla normativa vigente per il settore mangimistico.**

Non meno importante appare l'aspetto **dell'etichettatura** e della presentazione dei mangimi, al fine della sicurezza degli stessi, del loro corretto utilizzo e della trasparenza per gli utilizzatori.

Sempre il Reg. 767/09 individua **nell'o.s.m. il responsabile dell'etichettatura**: al veterinario ufficiale il compito di verificare la corrispondenza fra quanto dichiarato e quanto prodotto.

La possibilità di riutilizzare prodotti derivanti dall'industria alimentare ai fini zootecnici non solo da concretezza e sostanza a concetti quali,

- ✓ lotta allo spreco
- ✓ sostenibilità
- ✓ riutilizzo

ma permette di far giungere alla bocca dei nostri animali (e quindi al consumatore) nutrienti di particolare valore.

Non sono pochi gli aspetti che rimangono da chiarire sull'utilizzo degli ex prodotti alimentari e su questo si è in attesa di una dettagliata "linea guida" che la DG Sante dovrebbe emanare nei prossimi mesi.

- la produzione,
- la gestione
- ...ma soprattutto lo spreco di alimenti, scarti, sottoprodotti e rifiuti

rappresentano oramai un grave problema esistenziale per l'umanità, acuitosi con la crisi energetica, con gravi ricadute economiche e sociali.

L'economia circolare rappresenta un'opportunità di investire su prevenzione e riutilizzo, ottenendo più prodotti a parità di risorse estratte.

Si tratta di tre aspetti intorno ai quali costruire un **nuovo paradigma di sostenibilità, innovazione e competitività**, in uno scenario in cui anche i rifiuti si trasformano da problema in risorsa. In definitiva un approccio sistemico che richiede delle **trasformazioni in ambito normativo, economico, sociale ed educativo**



“Nulla si crea e nulla si distrugge, tutto si trasforma”

Anassagora di Clazomene, filosofo greco del V secolo a.C.