



Raccomandazione sulla circolarità dei mangimi per pesci

CCA 2023-7

Luglio 2023



Il Consiglio consultivo per l'acquacoltura (CCA) esprime la propria riconoscenza per il supporto fornito dai finanziamenti dell'UE





Indice

Indice 2

Contesto 3

Raccomandazioni..... 4

Allegato: componenti della definizione del concetto di mangimi circolari..... 8

Contesto

La strategia "Dal produttore al consumatore" della Commissione europea, pubblicata a maggio 2020, ha fornito uno stimolo per utilizzare maggiormente ingredienti per mangimi alternativi e ridurre l'impronta ambientale dei prodotti animali aumentando l'uso dei mangimi circolari, diminuendo così la dipendenza dai terreni agricoli e riducendo le emissioni di gas a effetto serra derivanti dalla produzione di mangimi. È inoltre evidente che la lotta all'impoverimento lineare delle risorse tramite incremento della circolarità e l'uso di materie prime secondarie deve essere integrata nella produzione di mangimi e potrebbe contribuire ad affrontare la sfida della concorrenza con il consumo umano diretto, tema spesso affrontato nel dibattito pubblico. Le nuove dinamiche create dall'invasione dell'Ucraina da parte della Russia a febbraio 2022 rafforzano l'importanza di una sicurezza strategica in materia di mangimi per migliorare l'autonomia foraggera dell'UE riducendo la dipendenza di quest'ultima dalle importazioni di mangimi, in particolare quelli altamente proteici.

Nel settore dell'acquacoltura, l'indicatore tradizionale dell'efficienza delle risorse è il rapporto di conversione alimentare, che si basa soltanto sull'efficienza di "input-output" tra 1 kg di mangime e 1 kg di prodotto animale. Tuttavia, in un'economia circolare, l'efficienza delle risorse di un sistema deve essere valutata anche in base alla sua capacità di mantenere all'interno del sistema il maggior numero possibile di nutrienti, riducendo così al minimo i rifiuti o l'utilizzo al di fuori della catena alimentare, come la bioenergia. In tal senso, i mangimi circolari possono essere implementati generando alimenti di origine animale usando nutrienti non direttamente impiegati come alimenti. Sebbene questo sia un concetto piuttosto recente, il settore dei mangimi per acquacoltura recupera materie prime secondarie dall'economia circolare già da molti decenni.

La circolarità nella produzione dei mangimi è un concetto ancora in corso di definizione. Una definizione provvisoria dei mangimi circolari potrebbe essere "ingredienti non destinati al consumo umano recuperati come materie prime secondarie dall'economia circolare (locale) con una ridotta impronta ecologica in termini di utilizzo del suolo".

Questa definizione può essere suddivisa in diverse componenti, che formano congiuntamente un parametro di circolarità. Le differenti dimensioni delle componenti consentono un approccio di tipo non binario, da cui si potrebbe concludere che alcuni ingredienti per mangimi hanno una maggiore circolarità rispetto ad altri.

- Stato di consumo umano/animale
- Prossimità dell'origine del mangimificio
- Rapporto di utilizzo del suolo
- Indice di dipendenza del pesce da foraggio (FFDR)
- Digeribilità dei nutrienti

Ulteriori informazioni su queste componenti sono fornite nell'allegato.

Raccomandazioni

Raccomandazioni per i decisori politici:

- **Politica UE:**
 1. Le autorità pubbliche dovrebbero elaborare un quadro politico che favorisca la massimizzazione dell'uso di tali risorse della bioeconomia come mangimi per gli animali destinati alla produzione di alimenti, in quanto non impiegati direttamente per gli alimenti; ciò implica dare priorità all'utilizzo di tali risorse come mangimi rispetto a qualsiasi altro uso (in particolare la produzione di bioenergia), in linea con la gerarchia dei rifiuti dell'UE.
 2. Un indicatore per misurare la circolarità dei mangimi dovrebbe essere selezionato tra gli indicatori che misurano il progresso in termini di sviluppo della sostenibilità nell'ambito di un futuro contesto per la proposta annunciata sul quadro legislativo in materia di sistemi alimentari sostenibili.
 3. Le autorità pubbliche dovrebbero stabilire, qualora sia necessario preservare la sicurezza della catena alimentare e dei mangimi, requisiti specifici per le operazioni che potrebbero essere necessarie per garantire l'idoneità all'uso come mangimi, come l'approvazione delle strutture, in particolare quelle che impiegano processi o risorse specifici per un determinato flusso di materie prime.
 4. Le autorità pubbliche devono individuare gli ostacoli, comprese le norme giuridiche, che limitano la circolarità (ad esempio, il divieto di utilizzo di determinati prodotti come mangimi) in modo da stabilire condizioni per il possibile utilizzo nei mangimi di nutrienti recuperati dai flussi di rifiuti (attualmente vietati). Le autorità pubbliche devono pertanto assicurarsi che l'azienda pertinente trovi una soluzione. Devono prestare particolare attenzione all'uso di ex prodotti alimentari o rifiuti della ristorazione contenenti pesce e carni per l'allevamento di insetti o policheti, che consentirebbe a circa un terzo dei rifiuti alimentari generati nell'UE di essere trasformato in mangimi animali altamente nutrienti dal punto di vista proteico, tra cui quelli per i pesci e l'acquacoltura.
 5. Le autorità pubbliche dovrebbero contribuire ad assicurare più mangimi e prodotti alimentari per una popolazione mondiale in crescita, istituendo appropriati quadri scientifici, giuridici e industriali tesi a garantire che è possibile trarre vantaggio in modo sicuro dai risultati delle tecnologie di editing genomico esistenti e future.

- Ricerca pubblica:
 1. La politica UE dovrebbe supportare la ricerca di definizioni proposte, caratterizzazioni e una metodologia preferita per la quantificazione del livello di circolarità dei mangimi, garantendo così parità di condizioni tra gli operatori ed evitando affermazioni false e ingiustificate.
 2. Le autorità pubbliche dovrebbero supportare la ricerca sull'uso di risorse sottoutilizzate e inutilizzate della bioeconomia come mangimi e sulle nuove risorse con una bassa impronta di utilizzo del suolo (ad esempio quelle marine), in particolare le fonti di proteine e di omega 3. L'utilizzo delle nuove risorse dovrebbe essere caratterizzato dall'attenzione necessaria per l'impatto ambientale.

- Comunicazione:
 1. Le autorità pubbliche dovrebbero supportare la promozione di sistemi di produzione acquicola basati sui mangimi circolari tra cittadini e consumatori.
 2. Nelle sue comunicazioni con i consumatori, l'UE dovrebbe enfatizzare, ogniqualvolta possibile, le informazioni sulla circolarità dei mangimi per pesci.

Raccomandazioni per gli operatori:

- Responsabilità della catena acquicola:
 1. Gli operatori dovrebbero integrare il concetto di mangimi circolari nelle loro attività, nell'ottica di ridurre l'impatto ambientale della fase di produzione dei mangimi (in particolare le emissioni di gas serra) e di diminuire la concorrenza per le risorse che utilizzano alimenti e mangimi (riducendo al minimo le perdite di nutrienti nella fase d'uso dei mangimi).
 2. Si dovrebbero fissare obiettivi di circolarità dei mangimi a livello settoriale.
 3. Gli operatori dovrebbero attuare procedure per ridurre al minimo e mitigare il rischio di frode; le limitazioni alle risorse disponibili e qualsiasi incentivo a utilizzare più materiale proveniente dalla bioeconomia circolare potrebbe inoltre aumentare la potenziale esposizione alle frodi.

- Fornitori di ingredienti per mangimi:
 1. Gli operatori della bioeconomia dovrebbero predisporre procedure per dare priorità ai mangimi come destinazione per le risorse di nutrienti non impiegate come alimenti

rispetto a qualsiasi altra destinazione (bioenergia, usi non destinati a mangimi/prodotti alimentari, rifiuti). Ciò implica una garanzia della sicurezza dei mangimi e la conservazione, per quanto possibile, della qualità degli stessi; dovrebbero essere evitati quei processi che influiscono negativamente sul valore nutrizionale dei sottoprodotti/residui di trasformazione degli alimenti.

2. Gli operatori nella catena dei mangimi circolari devono essere consapevoli della loro responsabilità nel garantire che i flussi derivanti dall'economia circolare siano adatti all'uso nei mangimi e, in particolare, siano sicuri per gli animali, gli utilizzatori, l'ambiente e i consumatori dei prodotti animali.
 3. Gli operatori nella catena dei mangimi circolari devono essere trasparenti, in particolare per quanto concerne operazioni/processi, al fine di mantenere un livello elevato di sicurezza. Le certificazioni ottenute nell'ambito di sistemi privati di garanzia della sicurezza dei mangimi dovrebbero costituire un prerequisito per l'accesso al mercato.
- Produttori di mangimi:
 1. Gli operatori dovrebbero mirare a ottimizzare l'efficienza dei nutrienti e ridurre al minimo le perdite/emissioni ambientali. Ciò implica l'ottimizzazione dell'alimentazione dei pesci, compreso l'uso di additivi per mangimi, in particolare per quanto concerne azoto e fosforo.
 - Piscicoltura:
 1. Gli operatori dovrebbero conoscere e dare priorità all'uso di mangimi basati sull'economia circolare.
 2. I programmi di allevamento dovrebbero selezionare le specie/razze di pesci più adatte a mangimi con concentrazioni inferiori di nutrienti e che siano possibilmente meno digeribili.
 - Parte a valle della catena:
 1. Una maggiore circolarità dei mangimi potrebbe anche significare spese supplementari per gli itticoltori per l'acquisto di mangimi (uso di risorse meno nutritive, maggiori costi per assicurare diete equilibrate sotto il profilo nutrizionale); questi costi supplementari devono essere valutati a valle.



Raccomandazione sulla circolarità dei mangimi per pesci

- Le aziende o le società che definiscono gli orientamenti per le future norme di certificazione della qualità sono incoraggiate a includere la circolarità dei mangimi come elemento fondamentale durante la loro preparazione.



Allegato: componenti della definizione del concetto di mangimi circolari

Stato di consumo umano/animale: con consumo umano si intende che la qualità del materiale è tale da soddisfare le aspettative del mercato ai fini del consumo umano. Il concetto di mangime inadatto al consumo umano, come definito dalla FAO, è correlato a questo concetto. Tuttavia, la nozione dello stato di consumo umano/animale fornisce una migliore comprensione della qualità della biomassa impiegata dall'industria dei mangimi, invece di ciò che viene considerato commestibile dall'uomo. Quando un prodotto è destinato all'alimentazione animale, non è considerato adatto al mercato per il consumo umano per via della sua qualità o semplicemente perché non c'è richiesta.

Da un'analisi della FEFAC nel suo primo Rapporto dello stato di avanzamento della carta sulla sostenibilità dei mangimi, si può concludere che, in generale, praticamente nessuna delle materie prime impiegate nella produzione di mangimi è destinata al consumo umano. Di solito, gli ingredienti venduti per il consumo umano diretto hanno un prezzo di mercato più elevato rispetto al loro impiego nei mangimi, per cui il mercato spinge in questa direzione. Tuttavia, vi sono casi di ingredienti per mangimi adatti al consumo umano venduti agli operatori di mangimi, sebbene questo sia normalmente il risultato di eccedenze per le quali la domanda da parte del mercato per il consumo umano è insufficiente. Ciononostante, un ingrediente per mangime per il consumo animale ha un potenziale di circolarità maggiore rispetto a un ingrediente per mangime adatto al consumo umano.

Prossimità al mangimificio: il concetto di economia circolare possiede una dimensione geografica in cui più l'origine della materia prima è vicina al punto di utilizzo finale (ossia la località), più è circolare, in generale. Questa prossimità è dimostrata dal fatto che i mangimifici sono ubicati nelle vicinanze dei loro clienti allevatori i quali, come punto di partenza, preferiscono l'uso delle risorse locali. Nel caso della produzione europea di mangimi, l'approvvigionamento degli ingredienti per mangimi dal continente europeo è un mezzo per stimolare l'economia circolare in Europa e quindi l'autonomia di quest'ultima in materia di mangimi. La prossimità della materia prima del mangime al mangimificio è un elemento incluso nell'ambito delle Regole di categoria relative all'impronta ambientale dei prodotti (PEFCR) in materia di mangimi per gli animali destinati alla produzione di alimenti, in cui le emissioni correlate al trasporto di mangimi sono parte dell'impronta ambientale della produzione di mangimi composti, anche se l'impatto complessivo sulla riduzione dei gas a effetto serra potrebbe essere limitato.

Rapporto di utilizzo del suolo: i principi di un'economia circolare mirano all'uso di materie prime secondarie, nel senso che sono prodotte da altri processi (industriali) che hanno come obiettivo la produzione di qualcos'altro. In termini di impoverimento delle risorse

agronomiche, l'elemento fondamentale è rappresentato dai terreni arabili; meno viene dedicato alla produzione di un ingrediente per mangimi, più quell'ingrediente sarà un prodotto dell'economia circolare e, teoricamente, minore sarà l'impronta di carbonio.

I principi dell'allocazione economica partendo dalle metodologie basate sull'analisi del ciclo di vita (come le PEFCR per i mangimi per gli animali destinati alla produzione di alimenti) potrebbero aiutare a quantificare una bassa impronta di carbonio per il rapporto di utilizzo del suolo di un ingrediente per mangime, in quanto indicherebbero la misura in cui il componente del mangime di una coltivazione è il motore economico per la coltivazione. Ciò non esclude la possibilità che, anche se il componente del mangime costituisce un elemento fondamentale per la coltivazione, la produzione di mangime svolge ancora un ruolo nell'accrescere il valore della bioeconomia e contribuisce all'uso sostenibile del suolo arabile. Ad esempio, è risaputo che le colture per il consumo animale spesso vengono coltivate su terreni arabili che non sono in grado di fornire i nutrienti necessari per una produzione per il consumo umano; anche le colture per il consumo animale svolgono un ruolo nelle buone pratiche agricole come una coltura di rotazione.

Una maggiore percentuale di ingredienti marini nei mangimi composti per pesci contribuirà a un rapporto di utilizzo del suolo più basso. Le risorse marine non utilizzate vengono attualmente esplorate e testate nei mangimi per pesci, tra cui lo zooplancton pelagico come il krill (*Euphasia superba*) e il calanus (*Calanus finmarchicus*) insieme a varie specie di cosiddetti pesci mesopelagici, le cui biomasse molto consistenti sono disponibili in mare aperto (Irigoien et al. 2014). Le risorse di zooplancton pelagico (che si sviluppano e si riproducono rapidamente) potrebbero essere raccolte a livelli sicuri per gli stock e l'ecosistema. Un maggiore utilizzo sostenibile delle risorse marine teso a sostituire la produzione di proteine legate al suolo è menzionato nella strategia "Dal produttore al consumatore" (CE 2019).

Indice di dipendenza del pesce da foraggio: gli ingredienti destinati ai pesci sono risorse limitate che dovrebbero essere utilizzate in modo responsabile. L'FFDR indica la quantità di risorse di pesci selvatici usate per produrre 1 kg di pesce o gamberetti, calcolato in base alle norme di allevamento dell'ASC. In termini di circolarità, è importante notare che le proteine marine e l'olio marino basati su flussi collaterali che derivano dal consumo umano di pesce non contribuiscono al valore dell'FFDR.

L'FFDR tiene conto dei contributi di proteine e olio derivanti dagli equivalenti di pesci selvatici, in cui il fattore più limitante determina l'FFDR del mangime. L'FFDR dei prodotti ittici di allevamento è calcolato moltiplicando l'FFDR del mangime per il rapporto economico di conversione alimentare (eFCR).



Raccomandazione sulla circolarità dei mangimi per pesci

Digeribilità dei nutrienti: quando si considera la circolarità di un ingrediente per mangime, ciò che conta sono le caratteristiche nutrizionali. Queste determinano la digeribilità dell'ingrediente per mangime e la misura in cui si prevede che i nutrienti contribuiranno al profilo nutrizionale del prodotto animale (senza dimenticare, ovviamente, che l'animale d'allevamento svolge un ruolo cruciale). In altre parole, la circolarità di un ingrediente per mangime è anche determinata dalla misura in cui i nutrienti possono essere assorbiti dall'animale d'allevamento e non vengono persi attraverso il letame. Ad esempio, una maggiore attenzione alle perdite di azoto e fosforo metterebbe l'accento sulla digestione e sull'escrezione di questi nutrienti fondamentali da parte delle specie allevate.



Consiglio consultivo per l'acquacoltura (CCA)

Rue Montoyer 31, 1000 Bruxelles, Belgio

Telefono: +32 (0) 2 720 00 73

E-mail: secretariat@aac-europe.org

Twitter: @aac_europe

www.aac-europe.org