

COMUNICATO STAMPA

---

## La fame di carne della Cina “alimenta” il consumo di risorse naturali del Brasile

Uno studio del Politecnico di Milano su *Nature Food* rivela come la domanda cinese di proteine animali pesi su acqua, foreste e suolo sudamericano

Milano, 15 ottobre 2025 - Dietro una bistecca servita in Cina si nasconde spesso un campo di soia coltivato in Brasile. È la fotografia di un sistema alimentare sempre più interconnesso e fragile, al centro di uno studio pubblicato oggi su *Nature Food* e firmato da **Camilla Govoni** e **Maria Cristina Rulli** del **Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale** del **Politecnico di Milano**, insieme a **La Zhuo** della **Northwest Agriculture & Forestry University** (Cina) e della **Chinese Academy of Sciences**, e **Dirce Lobo Marchioni** della **Universidade de São Paulo** (Brasile).

La ricerca mostra come la crescente domanda cinese di carne e altre proteine animali dipenda in misura significativa dalle risorse agricole brasiliane, con effetti diretti sull'uso del suolo, sulle risorse idriche e sulla deforestazione.

Tra il 2004 e il 2020, le importazioni di soia dalla Cina sono passate da **6 a 60 milioni di tonnellate**, con un picco di **68 milioni** nel 2018: un aumento di oltre dieci volte, che nel 2020 ha richiesto **17,8 milioni di ettari di terra**, un'area grande quanto l'Uruguay, e **oltre 86 km<sup>3</sup> di acqua piovana**, più **0,29 km<sup>3</sup> di acqua di irrigazione**.

Questa soia – destinata in gran parte all'alimentazione di suini, pollame e pesci d'allevamento – sostiene quasi un terzo delle proteine animali consumate in Cina, pari al **29% delle proteine animali** e al **10% delle proteine totali** della dieta nazionale.

*«Capire che una parte significativa dell'apporto nutrizionale di una popolazione di oltre un miliardo di persone dipende da risorse agricole situate dall'altra parte del mondo ci spinge a interrogarci sul futuro dei nostri sistemi alimentari»*, spiega **Camilla Govoni**, prima autrice dello studio e ricercatrice del **Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano**. *«Se vogliamo renderli resilienti, dobbiamo pensare non solo all'offerta di proteine, ma anche a una loro distribuzione più sostenibile ed equa, riducendo la pressione sugli ecosistemi e salvaguardando al tempo stesso la sicurezza alimentare globale»*.

Il lavoro, condotto anche grazie alla collaborazione di **La Zhuo** e **Dirce Lobo Marchioni**, pone l'accento sulle risorse idriche e sull'impatto ambientale dell'espansione agricola.

*«Il Brasile è storicamente un Paese con scarse criticità idriche, ma deforestazione, cambiamenti d'uso del suolo, sovrasfruttamento agricolo e cambiamento climatico potrebbero indurre pressioni tali da generare stress e scarsità d'acqua»*, sottolinea **Maria Cristina Rulli**, docente di Idrologia e Sicurezza Idrica e Alimentare presso il **Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano**. *«L'espansione agricola legata alla soia non impatta solo sugli ecosistemi*

*terrestri, ma comporta anche una redistribuzione globale delle risorse idriche, sotto forma di acqua virtualmente esportata».*

Sebbene la **Moratoria sulla Soia** abbia limitato la deforestazione diretta, permangono fenomeni di **conversione indiretta del suolo**, soprattutto nelle savane del **Cerrado** e nelle aree di pascolo dismesse.

Lo studio è anche un esempio di approccio multidisciplinare, che ha integrato competenze in idrologia, scienze ambientali e nutrizione umana. «Solo l'integrazione di competenze diverse e la collaborazione con colleghi di Brasile e Cina ci hanno permesso di cogliere appieno la complessità del problema», aggiungono le autrici.

In conclusione, i risultati evidenziano l'importanza di strategie di governance globale per ridurre l'impatto ambientale della produzione e del commercio internazionale di proteine. Come conclude **Camilla Govoni**, *«le scelte agricole e alimentari non possono più essere considerate solo a livello locale o nazionale: sono parte di un equilibrio globale che lega in modo invisibile Paesi, ecosistemi e popolazioni. Governare questo equilibrio con responsabilità è la vera sfida per garantire un sistema alimentare resiliente e sostenibile».*

**Lo studio:** Govoni, C., Zhuo, L., Marchioni, D.M. *et al.* China's animal-protein-rich diets are increasingly reliant on Brazil's land and water resources. *Nat Food* (2025). [LINK ALLO STUDIO](#)

[LINK AL GRAFICO](#)

[IMMAGINI DEL POLITECNICO DI MILANO](#)

**PER INFORMAZIONI:**

**Emanuele Sanzone**, +39 3316480248, [relazionimedia@polimi.it](mailto:relazionimedia@polimi.it)