
PIANETA | CONSUMO DI SUOLO

“I terreni attualmente in uso sarebbero sufficienti a nutrire il mondo nel contesto dei cambiamenti climatici e a fornire biomassa per l'energia rinnovabile, ma è necessaria un'azione tempestiva e di vasta portata in diverse aree”

Hans-Otto Pörtner, copresidente dell'IPCC Working Group II 2019 (1)

Introduzione e dimensioni del problema

- Metà della superficie abitabile della Terra oggi viene destinata all'agricoltura (2).
- L'agricoltura è il principale motore della deforestazione e del consumo di suolo a livello globale (3). Via via che aumentano la popolazione e di conseguenza la domanda di cibo, aumenta anche la conversione di terre in ambienti prima occupati da savane o foreste.
- Tra il 1990 e il 2020, circa 420 milioni di ettari di foreste sono andati in fumo per essere convertiti in suolo sfruttabile (4). Se è vero che i tassi di deforestazione stanno rallentando, si stima che ogni anno dal 2015 siano stati abbattuti una media di 10 milioni di ettari di foreste (5).
- Deforestazione e sfruttamento dei terreni hanno effetti su habitat selvatici, biodiversità e immissione dei depositi di carbonio nell'atmosfera.
- Dagli anni '50, metà delle foreste e delle praterie del Cerrado sono andate in fumo.
- Nel 2000-2015, si stima che il 20% della superficie terrestre sia andata incontro a degrado a causa di attività umane, come desertificazione, espansione dei terreni coltivati e urbanizzazione (6). La situazione è destinata a peggiorare, se è vero, come si prevede, che la popolazione mondiale arriverà a 9,7 miliardi di persone.
- Sul numero di persone che si potrebbero nutrire tramite l'attuale produzione alimentare, le stime variano da 11,5 miliardi a quasi 16 miliardi di individui (7).
- Si stima che ogni anno circa un terzo della produzione di cibo vada perso o sprecato (8).

Rapporto con l'allevamento intensivo

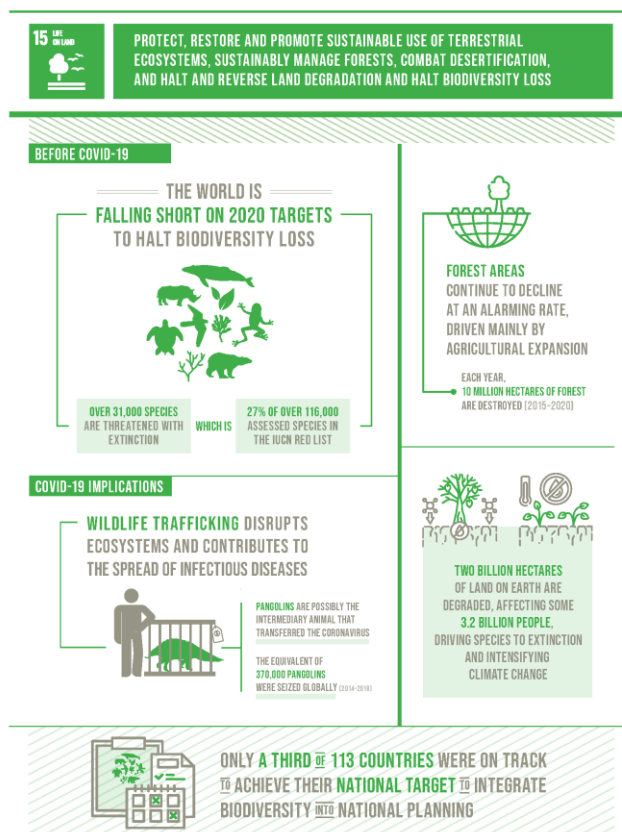
“L'agricoltura intensiva per produrre mangimi animali... rappresenta un netto sperpero del potenziale alimentare globale” European Commission Joint Research Centre 2018 (9)

- Nell'allevamento intensivo gli animali vengono nutriti con colture e soia commestibili per l'uomo, successivamente convertite in modo inefficiente in carne e latte (10)(11)(12).
- Se aumentasse l'impiego di cereali come mangime animale, la sicurezza alimentare potrebbe risultare in pericolo, poiché si ridurrebbero i cereali a disposizione per il consumo umano (13).
- Destinando i cereali direttamente al consumo umano e non all'alimentazione animale, si potrebbero nutrire 3,5 miliardi di persone in più (14).
- A livello globale, il 40% delle calorie provenienti da colture si utilizza come mangime per gli animali (15), con il 97% della soia del mondo destinata agli animali d'allevamento (16).

- Nel 2000-2010, il 40% circa della deforestazione tropicale è avvenuto a causa di pratiche agricole commerciali su larga scala – prevalentemente allevamento di bovini, coltivazione di soia e palma da olio (17).
- Al bestiame viene destinato fino al 77% dei terreni agricoli di tutto il mondo (compresa la terra per il pascolo e i terreni coltivati per produrre mangimi), ma per ogni 100 calorie date agli animali sotto forma di colture, solo 17-30 calorie entrano nella catena alimentare umana sotto forma di carne (18) (19).
- La produzione intensiva di carne bovina è la maggiore causa di deforestazione, seguita dalla produzione di soia.
- La produzione intensiva di colture per l'alimentazione animale provoca degrado di paesaggio e suoli, carenza di acqua e inquinamento (20).
- Il degrado facilita l'erosione dei suoli, con la conseguente perdita di nutrienti ed eutrofizzazione. Ricorrendo a pesticidi ed erbicidi chimici, l'agricoltura intensiva ha minato la biodiversità del suolo e provocato danni a lungo termine alla sua salute. Un suolo in cattive condizioni presenta una produttività ridotta (21).
- Il mondo ha perso un terzo della sua terra coltivabile a causa dell'erosione e dell'inquinamento negli ultimi 40 anni. La FAO ha calcolato che i suoli sono ormai così degradati che ci restano solo circa 60 anni di raccolti (22), poiché il tasso di erosione del suolo è molto più elevato di quello con cui può essere rigenerato.
- Sistemi integrati di coltura e allevamento consentono di nutrire gli animali con foraggio e residui agricoli, convertendo così i materiali di scarto in cibo che possiamo consumare. Si tratta di un uso più sostenibile e praticabile della terra.

Obiettivo di Sviluppo Sostenibile (OSS) pertinente

- **OSS 15:** Vita sulla terra: Proteggere, ripristinare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire in modo sostenibile le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e invertire il degrado dei suoli e fermare la perdita di biodiversità (23).



<https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>

Riferimenti

- (1) IPCC. Land is a critical resource 8 August 2019. Webpage accessed 3 November 2020 https://www.ipcc.ch/2019/08/08/land-is-a-critical-resource_srcc/
- (2) Ritchie, H. 2019 Half of the worlds habitable land is used for agriculture. Our World in data. Webpage. Accessed 3 November 2020 <https://ourworldindata.org/global-land-for-agriculture>
- (3) FAO and UNEP. 2020. *The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people.* Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- (4) FAO and UNEP. 2020. *The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people.* Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- (5) FAO and UNEP. 2020. *The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people.* Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- (6) United Nations Department of Economic and Social Affairs Statistical Division <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-15/>
- (7) For crop and animal production: FAOSTAT: Production database: production data for crops primary, crops processed, livestock primary. Production data from 2012-2014 period as available on database. For calorific values: FAOSTAT Food supply database: Food balance and food supply. People fed calculated as 2250 kcal per person per day for one year. <http://faostat3.fao.org/home>

- (8) FAO. 2019. The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- (9) European Commission Joint Research Centre 2018. Atlas of Desertification.
- (10) Lundqvist, J., de Fraiture, C. Molden, D., 2008. Saving Water: From Field to Fork – Curbing Losses and Wastage in the Food Chain. SIWI Policy Brief. SIWI.
http://www.siwi.org/documents/Resources/Policy_Briefs/PB_From_Field_to_Fork_2008.pdf,
- (11) Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, et al. (2009) The environmental food crisis – The environment’s role in averting future food crises. A UNEP rapid response assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal, www.unep.org/pdf/foodcrisis_lores.pdf,
- (12) Berners-Lee, M., Kennelly, C., Watson, R. and Hewitt, C.N., 2018. Current global food production is sufficient to meet human nutritional needs in 2050 provided there is radical societal adaptation. *Elem Sci Anth*, 6(1), p.52. DOI: <http://doi.org/10.1525/elementa.310>
- (13) FAO, 2013. Tackling climate through livestock
- (14) Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, et al. (2009) The environmental food crisis – The environment’s role in averting future food crises. A UNEP rapid response assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal, www.unep.org/pdf/foodcrisis_lores.pdf
- (15) Prajal Pradhan, Matthias K B Lüdeke, Dominik E Reusser and Jürgen P Kropp. Embodied crop calories in animal products. Published 2 December 2013 • 2013 IOP Publishing Ltd Environmental Research Letters, Volume 8, Number 4
- (16) Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. And C. De Haan (2006) Livestock’s Long Shadow: environmental issues and options, FAO, Rome. Livestock’s Long Shadow, p 43
- (17) FAO and UNEP. 2020. *The State of the World’s Forests 2020. Forests, biodiversity and people*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- (18) *From Field to Fork - Curbing Losses and Wastage in the Food Chain. SIWI Policy Brief. 2008.*
- (19) The Environmental Food Crisis – The Environment's Role in averting Future Food Crises. A UNEP rapid response assessment. 2009
- (20) UNCCD, 2017; *Global Land Outlook*
- (21) Tsiafouli, M.A., Thébault, E., Sgardelis, S.P., de Ruiter, P.C., Intensive agriculture reduces soil biodiversity across Europe. *Global Change Biology* (2015) 21, 973-985 doi: 10.1111/gcb.12752
- (22) FAO, 2015 <http://www.fao.org/soils-2015/events/detail/en/c/338738/>
- (23) United Nations Department of Economic Social Affairs Sustainable Development
<https://sdgs.un.org/goals/goal15>