

**L'AGRICOLTURA
INDUSTRIALE NUOCE
GRAVEMENTE
ALL'ACQUA!**

Gli impatti
dell'agricoltura
industriale sulle riserve
idriche del pianeta



PROGETTO BLUE COMMUNITIES

GIOVANI
PROMOTORI
DI COMUNITÀ
A DIFESA
DELL'ACQUA

L'AGRICOLTURA INDUSTRIALE NUOCE GRAVEMENTE ALL'ACQUA!

Gli impatti dell'agricoltura industriale sulle riserve idriche del pianeta

/A cura di Navdanya International

INDICE

PREFAZIONE	4
Da quando l'agricoltura è diventata un'attività così impattante?	6
Impatti Negativi dell'Agricoltura industriale	8
Cosa succede all'Acqua?	12
Principali fattori di inquinamento delle acque legati all'agricoltura	12
Principali Processi di degrado e rischi per le riserve idriche	14
Cosa sono i pesticidi?	16
Esempi a noi vicini: dove l'agricoltura industriale attacca il patrimonio idrico ed ecologico. Il caso del Lago di Vico.	18
Verso un'Agricoltura che nutre e coltiva la Terra	20
Difendere l'Acqua attraverso il cibo è possibile	22

PREFAZIONE

La **salubrità del cibo** che mangiamo e quella dell'ambiente in cui viene prodotto sono elementi essenziali per la nostra salute e quella del pianeta.

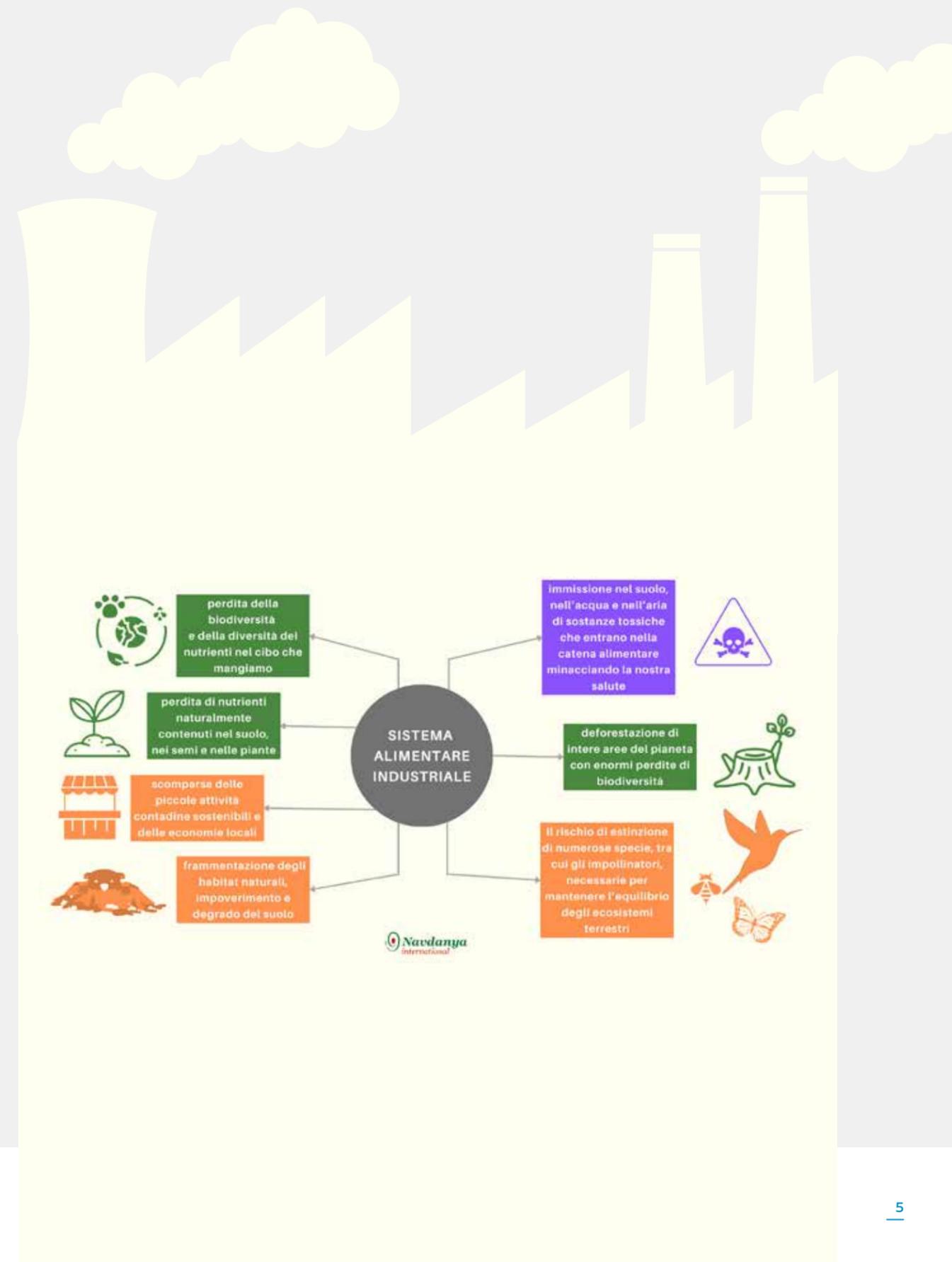
A sua volta, **la qualità del cibo è strettamente connessa allo stato di salute del suolo, dell'aria, dell'acqua, degli ecosistemi e della loro biodiversità.**

Purtroppo, la presenza ormai diffusa di sostanze tossiche nell'ambiente sta portando al degrado progressivo del nostro habitat e delle riserve idriche mondiali.

L'**agricoltura industriale** risulta essere **una delle prime cause di contaminazione ambientale e idrica di natura umana.**

Il sistema alimentare industriale, basato su un'agricoltura intensiva, sulle monoculture e sull'utilizzo di sostanze chimiche nocive, è infatti responsabile del deterioramento del cibo che mangiamo e degli ecosistemi da cui dipendiamo.

All'interno di questo Report parleremo dell'agricoltura industriale, dei sistemi alimentari e la loro connessione con l'acqua, risorsa essenziale alla vita, per capire le cause del problema e come possiamo modificare le nostre abitudini per un'agricoltura più sostenibile.



1. DA QUANDO L'AGRICOLTURA È DIVENTATA UN'ATTIVITÀ COSÌ IMPATTANTE?

Il modello agricolo industriale che oggi domina i sistemi agroalimentari di tutto il mondo, si è affermato negli anni quaranta del XX secolo, a seguito della seconda guerra mondiale, con la cosiddetta "Rivoluzione Verde".

Con l'espressione "Rivoluzione Verde" ci si riferisce ad un processo tutt'altro che verde, che ha trasformato il volto dell'agricoltura mondiale introducendo nuove varietà di sementi selezionate in laboratorio, sostanze chimiche provenienti dall'industria bellica e riconvertite a scopi agricoli sotto forma di pesticidi, fertilizzanti e diserbanti nocivi per l'ambiente e per la salute.

La "Rivoluzione Verde" ha avuto sull'agricoltura lo stesso impatto della Rivoluzione Industriale sulle attività produttive umane, trasformando radicalmente il volto dell'agricoltura di tutto il mondo, attraverso le innovazioni tecnologiche.

Questo modello agricolo è stato imposto e diffuso dapprima ai paesi del sud del mondo, da parte delle potenze occidentali, e si è poi affermato in ogni continente, arrivando a sostituire quasi interamente le **antiche pratiche contadine**.

L'**imposizione dell'agricoltura industriale** ha spazzato via secoli di conoscenze e saperi legati alla natura e all'agricoltura. Ha sostituito la biodiversità delle colture con l'uniformità di poche sementi esportate in tutto il mondo ed ha progressivamente portato alla **scomparsa delle comunità contadine** che da secoli custodivano il **paesaggio, le sementi e il territorio** in ogni area del pianeta.

In meno di un secolo, questo modello agricolo, che oggi produce la gran parte del cibo che troviamo sugli scaffali dei supermercati, ha prodotto enormi danni ecologici, culturali, sociali e alla salute.

Sono sempre meno i prodotti freschi, stagionali e locali che troviamo sugli scaffali dei supermercati. Inoltre, quelli che troviamo devono rispettare rigorosi criteri di uniformità, che comporta un alto livello di scarto di prodotti non conformi.



GLI INGREDIENTI DELLA RIVOLUZIONE VERDE



2. IMPATTI NEGATIVI DELL'AGRICOLTURA INDUSTRIALE

Suolo¹

Il suolo è una risorsa fondamentale e insostituibile per la produzione del cibo e per il corretto funzionamento dei cicli ecologici.

Dalla fertilità e dalla vitalità del suolo dipendono la nostra salute, la salubrità del cibo che coltiviamo, l'equilibrio degli ecosistemi.

Il suolo è un serbatoio di biodiversità: ospita il maggior numero di comunità di organismi in natura. Il 25-30% di tutte le specie terrestri vive nel suolo².

In un singolo metro quadro di suolo forestale si possono trovare oltre 1000 specie di invertebrati.

Un grammo di terreno può contenere milioni di organismi e diverse migliaia di specie di batteri.

Un suolo sano può contenere diverse specie di animali vertebrati, diverse specie di lombrichi, 20-30 specie di acari, 50-100 specie di insetti, decine di specie di nematodi, centinaia di specie di funghi e migliaia di specie di batteri.

Un terzo dei suoli mondiali versa in gravi condizioni di degrado a causa delle attività umane e l'agricoltura è una delle prime cause.

L'agricoltura industriale infatti è responsabile:

Della perdita di fertilità e di materia organica del suolo che comporta una maggiore necessità di irrigazione

Della compattazione del suolo indotta dall'utilizzo di macchinari pesanti e da pratiche di coltivazione inadeguate

Della perdita di biodiversità nei terreni dovuta alle monocolture

Dell'inquinamento causato dalle sostanze chimiche (pesticidi, metalli pesanti, prodotti farmaceutici, plastica, ecc)

Della desertificazione

Della perdita della porosità del suolo e quindi della sua capacità di trattenere l'acqua e svolgere il suo ruolo di serbatoio. La capacità di ritenzione idrica del suolo è direttamente proporzionale alla quantità di materia organica che contiene.³

Possono volerci fino a 1000 anni per rigenerare un centimetro di suolo.⁴

Biodiversità⁵

La Biodiversità, ovvero l'enorme varietà di specie viventi presenti sul pianeta, è fondamentale per la salute e la prosperità della Terra. Ogni singola specie vegetale o animale svolge un ruolo primario all'interno dei cicli ecologici.

L'agricoltura industriale è una delle prime cause di perdita della biodiversità a livello mondiale.

I moderni metodi di coltivazione hanno contribuito alla diminuzione del numero di colture alimentari: 30 specie soddisfano il 95% della domanda mondiale di cibo tra cui le quattro maggiori colture di base (grano, riso, mais e patate).

Minore è la biodiversità, con le sue funzioni ecologiche che consentono di rinnovare la fertilità del suolo, di controllare i parassiti e le erbe infestanti, maggiore sarà la dipendenza dalle sostanze chimiche.

La monocoltura, tipica dell'agricoltura industriale, è strettamente connessa a un crescente fabbisogno e uso di prodotti agrochimici, in particolare fertilizzanti e pesticidi.

La Rivoluzione Verde in agricoltura ha portato alla perdita del 75% della biodiversità vegetale e alimentare del mondo.

Le foreste, dove risiede la maggior parte della biodiversità del pianeta, sono costantemente sotto attacco: l'agricoltura industriale e le monocolture sono responsabili del 70-90% della deforestazione. Il 50% delle aree dedicate all'agricoltura sono state sottratte alle foreste.

Aria

Globalmente, l'inquinamento atmosferico provoca 3,3 milioni di morti premature ogni anno.

Dopo le emissioni dovute all'uso di energia residenziale, come il riscaldamento e la cucina, l'agricoltura è la seconda causa di inquinamento atmosferico esterno, pari al 20% del carico totale di patologie respiratorie, vale a dire 664.100 decessi all'anno.

L'agricoltura industriale è responsabile dell'inquinamento atmosferico attraverso diversi processi nocivi:

Le emissioni prodotte dall'elevato utilizzo di combustibili fossili, utilizzati dai macchinari per la lavorazione dei terreni e dai trasporti su lunga distanza

L'utilizzo di prodotti fitosanitari (pesticidi, erbicidi, insetticidi) che si disperdono nell'ambiente e nell'aria

L'utilizzo dei fertilizzanti azotati, che producono polveri ultrasottili

La combustione dei residui agricoli

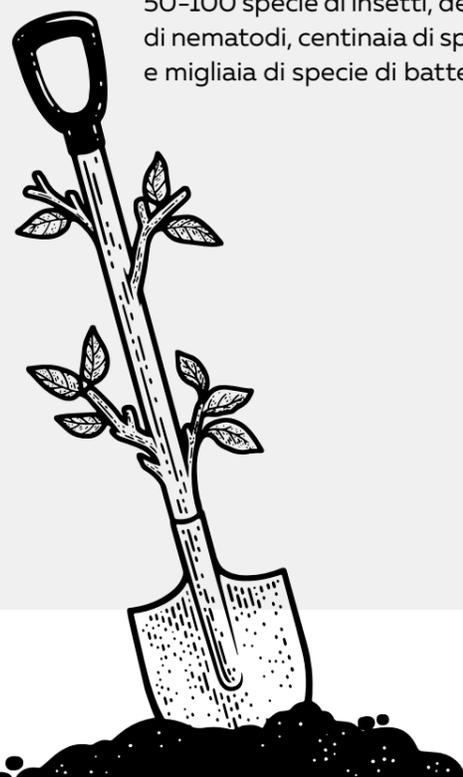
¹ FAO (2015). Suoli e Biodiversità. Accesso al: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/soils-2015/images/IT/IT_IYS_food_Print.pdf.

² Commissione Europea (2021). Vademecum per la difesa della natura: Perdita di biodiversità, protezione della natura e azione dell'UE per la natura. Accesso al: <https://www.ie4st.it/wp-content/uploads/2020/10/abddf92a00e92c82.pdf>

³ Commissione Europea (2023) Suolo e agricoltura nell'UE: Accesso al: https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/natural-resources/soil_it_linkiesta.it/2020/12/water-grabbing-acqua-guerre-news/

⁴ Marandola, D. (2015). La sostenibilità alimentare inizia dall'uso del suolo: prime indicazioni dai Psr per il 2014-2020. Agriregioneuropa anno 11 n°41. Accesso al: <https://agriregioneuropa.univpm.it/it/content/article/31/41/la-sostenibilita-alimentare-inizia-dalluso-del-suolo-prime-indicazioni-dai-psr>

⁵ Navdanya (2017). Seeds of Hope, Seeds of Resilience. Navdanya/RESTE, 2017. <http://www.navdanya.org/attachments/article/617/Seeds-of-Hope-Report-Download.pdf>



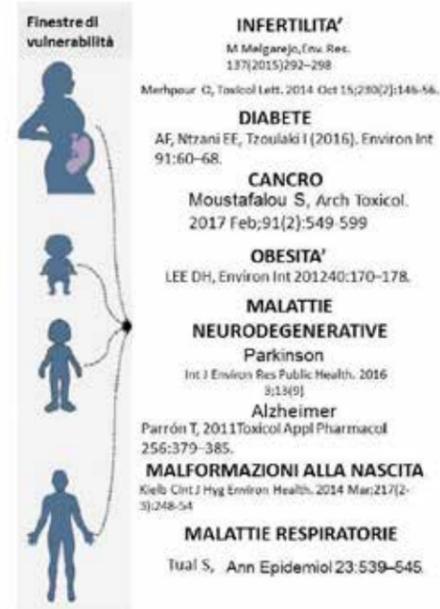
Cibo e salute⁶

A causa del sistema produttivo industriale, le colture, dal dopoguerra a oggi, hanno perso il 25-70% delle loro sostanze nutritive. Gli alimenti di oggi forniscono dal 10 al 25% in meno di ferro, zinco, proteine, calcio, vitamina C e altre sostanze nutritive. La fase di trasformazione del cibo dalle aziende agricole alle nostre tavole è quella in cui la maggior parte delle sostanze



chimiche di sintesi entra nel nostro cibo. Plastiche, conservanti, solventi organici, ormoni, esaltatori di sapidità e altri additivi alimentari sono comunemente introdotti negli alimenti tramite processi di trasformazione industriale.

Gli effetti di molti additivi alimentari rimangono sconosciuti. Ad esempio, la maggior parte dei coloranti alimentari artificiali non è stata testata per la tossicità o per reazioni allergiche a lungo termine, né sono note le interazioni con altri componenti e additivi.



Piccole percentuali di residui di pesticidi e altre sostanze chimiche utilizzate in agricoltura arrivano fino a noi attraverso il cibo che mangiamo, e sono causa di numerose malattie non trasmissibili, di rischio di cancro e altre gravi patologie.



Clima

Attraverso il consumo di suolo, la deforestazione, l'utilizzo costante di sostanze chimiche nocive (quali pesticidi, diserbanti e fertilizzanti), le monocolture, la riduzione genetica delle varietà coltivate, gli OGM, l'inquinamento da plastica, la dipendenza dai combustibili fossili e le lunghe distanze di trasporto, l'agro-industria è uno dei settori maggiormente responsabili della crisi climatica a livello mondiale.

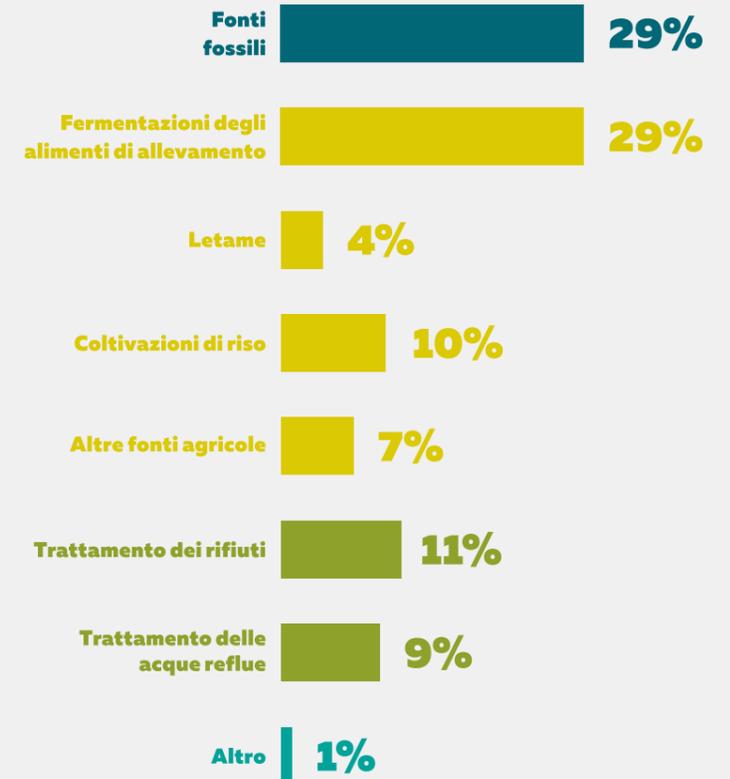
Per via dell'effetto combinato di queste pratiche, il settore agro-alimentare è considerato responsabile del 44%-57% di tutte emissioni globali di gas serra.⁷

L'agricoltura industriale contribuisce significativamente ai cambiamenti climatici tramite la deforestazione, le monocolture, l'allevamento intensivo, la distruzione degli habitat naturali e la perdita di biodiversità.

IL SETTORE AGRICOLO EMETTE OLTRE IL 50% DELLE EMISSIONI DI METANO CREATE DELL'UOMO



Maggiori fonti di metano (% emissioni di CH₄)



- ENERGIA
- AGRICOLTURA
- RIFIUTI
- ALTRO

⁶ Navdanya International (2019). CIBO per la SALUTE. Trasformare i sistemi alimentari dannosi per il pianeta e per la nostra salute in sistemi alimentari rigenerativi e salubri. Estratto dal Manifesto "Food for Health - Cibo per la salute", Terra Nuova Edizioni.

⁷ GRAIN (2014). Food sovereignty: five steps to cool the planet and feed its people. Accesso al: <https://grain.org/article/entries/5102-food-sovereignty-five-steps-to-cool-the-planet-and-feed-its-people>

3. COSA SUCCEDDE ALL'ACQUA?

L'acqua è fondamentale per la vita sul pianeta e per la produzione del cibo.

L'aumento della popolazione mondiale e il cambiamento dei nostri stili di vita e di consumo hanno portato al cambiamento dei sistemi alimentari, trasformando la produzione del cibo in una delle maggiori cause di rischio per le riserve idriche.

L'Agricoltura contemporanea è responsabile dello scarico di grandi quantità di sostanze tossiche, materia organica e altri inquinanti che contaminano le falde acquifere.

Nel nostro continente il 38% dei bacini idrici sono seriamente a rischio per via dell'inquinamento agricolo delle acque.

3.1 Principali fattori di inquinamento delle acque legati all'agricoltura

LUTILIZZO DI FERTILIZZANTI

Dal 1960 ad oggi l'utilizzo di fertilizzanti chimici nel mondo è aumentato di dieci volte.

L'immissione nei terreni di fertilizzanti artificiali in grandi quantità, modifica la capacità di rigenerazione del suolo e porta alla contaminazione delle acque superficiali e sotterranee con un eccesso di nutrienti che alterano l'equilibrio dei corsi d'acqua, dei laghi e delle falde.

UTILIZZO DI PESTICIDI

I pesticidi includono sostanze come gli insetticidi, gli erbicidi, i fungicidi e gli integratori per le piante.

La produzione di pesticidi chimici è un'industria che vale miliardi di dollari e che è dominata da pochi grandi marchi che hanno controllo esclusivo su questo settore.

La maggior parte dei pesticidi viene prodotta dall'industria petrolchimica, una delle più inquinanti al mondo.

I pesticidi possono contaminare le acque

con residui tossici estremamente dannosi per l'ambiente e anche per la nostra salute.

L'utilizzo di pesticidi nel mondo ha raggiunto livelli mai visti prima e rischia di danneggiare in maniera permanente molte delle riserve idriche mondiali.

ALLEVAMENTI INTENSIVI

L'allevamento intensivo di animali per l'alimentazione umana è uno settori alimentari maggiormente responsabile dell'inquinamento delle acque.

L'allevamento occupa il 70% di tutta la superficie dedicata all'agricoltura e il 30% di tutta la superficie del pianeta.

Non solo gli allevamenti intensivi inquinano le acque in maniera diretta per lo scarico di sostanze inquinanti nell'ambiente, come i residui di farmaci e antibiotici, come le deiezioni animali, ma anche in maniera indiretta per la coltivazione di monoculture intensive (come soia, mais, frumento, legumi) per produrre i mangimi. Il 25% dei fertilizzanti chimici usati nel mondo, vengono utilizzati per la produzione di mangimi per l'allevamento animale.

ACQUACOLTURA

L'acquacoltura, ovvero l'allevamento di pesce, è un settore in grande espansione.

Il pesce viene allevato in mare, nei corsi d'acqua, in bacini artificiali e nei laghi.

L'acquacoltura può essere altamente inquinante per i residui di farmaci, mangimi industriali ed eccesso di escrementi che si concentrano nelle acque oltre ad essere causa di alterazione degli ecosistemi marini e d'acqua dolce.

SEDIMENTI

I sedimenti sono particelle solide di terreno composte da minerali e materia organica che si spostano dal loro luogo d'origine attraverso l'erosione del suolo. Per erosione del suolo si intende il distacco, il trasporto e il deposito di sedimenti da un luogo ad un altro.

Le attività umane hanno alterato i normali processi di erosione naturale, intensificandoli.

Le principali cause di erosione sono la deforestazione, la trasformazione degli habitat per lasciare spazio all'agricoltura, le pratiche agricole intensive, la costruzione di strade e edifici.

L'agricoltura da sola è responsabile del 50% dell'erosione del suolo. Questi sedimenti possono inquinare le acque trasportando sostanze inquinanti che vengono poi riversate nelle acque, contaminandole e alterando il loro equilibrio ecologico.

3.2 Principali processi di degrado e rischi per le riserve idriche

CONSUMO ECCESSIVO DI ACQUA

L'agricoltura intensiva ha aumentato il prelievo di acqua dolce a livello globale.

L'irrigazione agricola è una delle prime cause di consumo di acqua potabile nel mondo.

Dei 3928 chilometri cubi di acqua dolce prelevata ogni anno, il 44% è destinato all'agricoltura.⁸

SICCITÀ E SCARSITÀ⁹

Le aree del mondo soggette a siccità e scarsità idrica sono sempre più estese.

Negli ultimi anni il problema ha raggiunto anche l'Italia.

Le principali cause sono il riscaldamento globale e i cambiamenti climatici, di cui l'agricoltura industriale è uno dei principali responsabili.

Con un innalzamento delle temperature medie globali di 2°C i fenomeni di scarsità idrica interesserebbero il 54% della popolazione dell'Europa mediterranea.

Negli ultimi anni, la media delle precipitazioni in Italia è stata inferiore del 7% rispetto a quella del trentennio 1991-2020.

DESERTIFICAZIONE¹⁰

La desertificazione è un processo di degrado della qualità e della salute del suolo.

Questo processo ha impatti negativi sulla capacità del suolo di ospitare biodiversità e produrre cibo.

La desertificazione è contemporaneamente indotta dai cambiamenti climatici per fenomeni come l'aumento delle temperature, la siccità e fenomeni atmosferici estremi e dalle attività umane. L'agricoltura intensiva è una delle principali cause della desertificazione.

I suoli che vanno incontro a questi processi perdono la loro capacità di trattenere acqua e nutrienti al loro interno.

EUTROFIZZAZIONE

L'eutrofizzazione è un processo causato dall'eccessiva concentrazione nei laghi, nei fiumi e negli oceani, di nutrienti provenienti dall'agricoltura (fertilizzanti chimici e organici).

La grande concentrazione di queste sostanze nelle acque comporta la fioritura eccessiva di alcune alghe, che a sua volta comporta la riduzione dell'ossigeno, con gravi rischi per la fauna acquatica.

Molti paesi, non hanno norme adeguate per affrontare il deflusso dalle fattorie e dalla produzione industriale di cibo che causa questo fenomeno.

L'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole, l'eccedenza di azoto e di fosforo dispersi nell'ambiente ha superato i limiti di sicurezza e costituisce una grave minaccia per l'ambiente.

In Europa risultano in stato eutrofico ben il 36% dei fiumi il 32% dei laghi, il 31% delle acque costiere, il 32% delle acque di transizione e l'81% delle acque marine.¹¹

SALINIZZAZIONE

La salinità è la misura della quantità di sali contenuta nell'acqua. La salinizzazione delle acque, ovvero l'aumento della concentrazione di sali disciolti nelle acque, è estremamente pericolosa per gli ecosistemi acquatici e per la produzione del cibo.

La salinizzazione prodotta dall'agricoltura intensiva è dovuta soprattutto al cambiamento dell'utilizzo del suolo e all'erosione.

La salinizzazione delle acque dolci porta ad enormi perdite di biodiversità e al degrado della qualità e della salute delle riserve idriche.

ACIDIFICAZIONE

L'acidificazione è un processo di alterazione che colpisce sia le acque dolci sia i mari e gli oceani.

Gli oceani assorbono circa un quarto dell'anidride carbonica presente nell'atmosfera. A contatto con l'acqua l'anidride carbonica reagisce e porta alla formazione di acido carbonico.

Questo acido comporta un abbassamento del PH marino e delle acque, portando all'acidificazione.

L'acidificazione delle acque comporta gravi alterazioni negli equilibri ecologici degli ecosistemi acquatici. Molte specie non sopravvivono, mentre alcune specie vegetali proliferano eccessivamente, comportando la perdita di ossigeno.

CONTAMINAZIONE DA PESTICIDI

I pesticidi sono uno dei principali fattori di rischio per gli ecosistemi acquatici e per la nostra salute.

Possono rimanere nei terreni per anni, e disperdersi gradualmente fino a grandi

distanze, contaminando anche contesti non direttamente esposti, come le riserve idriche, gli oceani, o le regioni d'alta montagna. Il nostro pianeta è pregno di questi componenti, con conseguenze sconosciute per la qualità dell'ambiente e per la salute umana.

Solo una piccola parte dei pesticidi applicati arriva a raggiungere gli organismi da colpire (erbacce, insetti, funghi, batteri), mentre il resto si disperde nel terreno o sulle colture, da dove i pesticidi si diffondono nelle acque superficiali e sotterranee ed entrano anche nella catena alimentare.

L'ultimo rapporto prodotto dall'Ispra¹² ha evidenziato la presenza di pesticidi in Italia nel 55,1% dei 1.837 punti di monitoraggio; nelle acque sotterranee nel 23,3% dei 2.551 punti. Sono state trovate 183 sostanze diverse, rappresentate per la maggior parte da erbicidi. Il risultato complessivo indica un'ampia diffusione della presenza di pesticidi nelle nostre acque.

⁸FAO (2018). More People, More Food, Worse Water? A Global Review of Water Pollution from Agriculture. <http://www.fao.org/3/CA0146EN/ca0146en.pdf>

⁹Navdanya International. (2022). Un approccio olistico per contrastare i cambiamenti climatici. (<https://navdanyainternational.org/it/un-approccio-olistico-per-contrastare-i-cambiamenti-climatici/>)

¹⁰European Parliamentary Research Service (2020). Desertification and agriculture. Accesso al: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646171/EPRS_BRI\(2020\)646171_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646171/EPRS_BRI(2020)646171_EN.pdf)

¹¹Masucci, M. (2022). Pesticide Nation. Terra Nuova Edizioni, 2022

¹²ISPR (2022). Rapporto Nazionale Pesticidi nelle acque. Dati 2019-2020. https://www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapporto_371_2022.pdf

COSA SONO I PESTICIDI?

Con il termine "pesticida" si intende "qualsiasi sostanza o mix di sostanze contenente ingredienti chimici o biologici destinati a repellere, distruggere o controllare parassiti o a regolare la crescita delle piante".

I pesticidi possono essere prodotti fitosanitari (prodotti chimici) o biocidi (di origine organica).

Mentre tutti i prodotti fitosanitari (detti anche agrofarmaci) appartengono alla categoria dei pesticidi, non tutti i biocidi ne fanno parte, in quanto sono annoverati tra i biocidi anche disinfettanti, preservanti e anti incrostanti non definibili come pesticidi.

Al gruppo dei pesticidi appartengono erbicidi, fungicidi, insetticidi, acaricidi, regolatori della crescita della pianta e repellenti.

La FAO, Agenzia delle Nazioni Unite per il Cibo e l'Agricoltura, definisce pesticida qualsiasi sostanza, singola o miscelata con altre, destinata a distruggere o tenere sotto controllo qualsiasi organismo nocivo, impedirne o prevenirne i danni, inclusi i vettori di malattie umane e animali, le specie indesiderate di piante o animali che causano danni o comunque interferiscono durante la produzione, la lavorazione, la conservazione, il trasporto e la commercializzazione di cibo, di derrate alimentari, di legname e suoi derivati, di alimenti zootecnici, nonché le sostanze che

possono essere destinate agli animali per il controllo di insetti, acari o altri organismi nocivi somministrate o applicate a essi.

Secondo i dati della FAO, "A livello globale, 4,6 milioni di tonnellate di pesticidi chimici vengono spruzzati nell'ambiente ogni anno". Inoltre, sempre "A livello globale, circa 115 milioni di tonnellate di fertilizzanti a base di azoto vengono sparsi ogni anno. Il 20% circa di questi input finisce con l'accumularsi nel suolo e nella biomassa, mentre il 35% finisce negli oceani".

I nostri campi e le nostre tavole sono inondati, oggi più che mai, da sostanze chimiche pericolose: più di 80.000 nuovi prodotti chimici e 20 milioni di sottoprodotti sono stati commercializzati a partire dalla seconda guerra mondiale. Secondo uno studio inglese, un cittadino medio ha in corpo dalle 300 alle 500 sostanze chimiche in più rispetto a cinquant'anni fa.

A livello globale, l'Oms stima 200.000 casi di decessi l'anno causati da pesticidi organofosforici. Pesticides Action Network stima che il numero delle persone vittime di esposizione diretta sia stimabile tra 1 e 41 milioni.¹³

¹³ Navdanya International (2019). CIBO per la SALUTE. Trasformare i sistemi alimentari dannosi per il pianeta e per la nostra salute in sistemi alimentari rigenerativi e salubri. Estratto dal Manifesto "Food for Health - Cibo per la salute", Terra Nuova Edizioni.



ESEMPI A NOI VICINI: dove l'agricoltura industriale attacca il patrimonio idrico ed ecologico

Il caso del Lago di Vico¹⁴

Anche nel nostro paese l'agricoltura industriale e le monocolture intensive mettono a repentaglio la salute delle nostre riserve idriche.

Un esempio della gravità di questi processi è quello del Lago di Vico in provincia di Viterbo. Il Lago di Vico è un lago di origine vulcanica che ha sempre ospitato una grande biodiversità di flora e fauna e rappresentato un'importante fonte di approvvigionamento di acqua per i comuni limitrofi.

Negli ultimi anni la multinazionale italiana Ferrero, ha lanciato il progetto Nocciola Italia che prevede l'espansione della monocoltura del nocciolo nel territorio italiano, con lo scopo di aumentare la coltivazione fino a 90.000 ettari.

La monocoltura intensiva del nocciolo prevede l'utilizzo di grandi quantità di fertilizzanti azotati, erbicidi per diserbare e pesticidi, in particolare contro la cimice del nocciolo.

Circa il 30% dei nocciolati in Italia si trova nella provincia di Viterbo, nel territorio della Toscana.

Il lago di Vico è stato vittima degli effetti negativi di questa coltura industriale e intensiva.

L'enorme utilizzo di fertilizzanti, erbicidi e pesticidi nei terreni limitrofi al lago ha portato all'immissione di queste sostanze nelle acque del lago attraverso le piogge.

Questo ha comportato una **gravissima alterazione dell'ecosistema del lago** causando processi di eutrofizzazione (eccessiva concentrazione di nutrienti) che hanno visto la **proliferazione dell'alga rossa** che ha a sua volta portato a processi di anossia (mancanza di ossigeno) nel lago.

Attraverso la proliferazione di questa alga viene prodotta una **microtossina** cancerogena per la salute umana.

Questo è solo uno dei tanti esempi in cui l'agricoltura industriale si dimostra letale per un intero ecosistema acquatico ed espone a gravi rischi la popolazione limitrofa a causa della non-potabilità dell'acqua.

L'alternativa a questo modello nocivo è l'agricoltura biologica che non utilizza questo genere di sostanze e coltiva nel rispetto dell'ambiente e delle risorse idriche.

Molti agricoltori della Toscana coltivano nocciole secondo i principi dell'agricoltura biologica e hanno unito le proprie forze per difendere il Lago di Vico e contrastare l'espansione dei nocciolati.

¹⁴Masucci, M. (2022). Noccioland. Articolo tratto dal mensile Terra Nuova di luglio-agosto 2020.

www.terranuova.it

dal 1977
Terra Nuova
· PENSA E VIVI ECOLOGICO · n° 362 · LUGLIO/AGOSTO 2020

€ 4,00 Spedizione in Abb. Post. - D.L. 353/2003 (conv. in L.27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, DCB Firenze 1 - Condiz. I.B.

noccioland

L'imponente espansione dei nocciolati intensivi per l'industria dolciaria mette a rischio l'ambiente e la salute. Oltre le proteste, ecco le proposte per un modello produttivo sostenibile.

SCOTTATURE

- **KM ZERO** Il mondo delle birre agricole
- **AGRICOLTURA** L'agopuntura vegetale
- **COVID** Allarme usa e getta
- **FAI DA TE** L'orto biodinamico familiare
- **ECOTURISMO** Ecco i nuovi approdi
- **BIOEDILIZIA** Cogli l'ecobonus!

le cure naturali

4. VERSO UN'AGRICOLTURA A TUTELA DELL'ACQUA E DELLA TERRA

L'unica alternativa al modello agricolo e alimentare industriale è un'agricoltura che punti a rigenerare i sistemi ecologici ed idrici globali, imparando dalla natura stessa.

Abbiamo bisogno di **sistemi agroalimentari "rigenerativi"**, che siano in grado di **curare e preservare la nostra salute e quella del pianeta**.

Per farlo è necessario abbandonare l'utilizzo di sostanze chimiche e passare all'utilizzo di sostanze naturali e organiche. La natura ci offre moltissime alternative in grado di contrastare malattie, erbe infestanti e parassiti senza distruggere gli ecosistemi e senza inquinare le acque.

Fanno parte dell'agricoltura rigenerativa **l'agroecologia, l'agricoltura biologica, la permacultura, l'agricoltura biodinamica** e tanti altri metodi di coltivazione sia nuovi che antichi.

Ciò che accomuna questi metodi di coltivazione e di produzione del cibo è il principio coltivare insieme alla natura e non sfruttarla a nostro vantaggio ignorando i suoi equilibri.

Per proteggere l'acqua è necessario ridurre e progressivamente eliminare l'utilizzo dei pesticidi e dei fertilizzanti

chimici, aumentare la biodiversità nei nostri sistemi di coltivazione, fermare la deforestazione, promuovere sistemi alimentari locali riducendo al minimo i grandi spostamenti.

Le comunità contadine di tutto il mondo proteggono e custodiscono il nostro patrimonio idrico, la biodiversità e la nostra salute sviluppando sistemi agro-alimentari ecologici.



5. DIFENDERE L'ACQUA ATTRAVERSO IL CIBO È POSSIBILE

Per proteggere le riserve idriche del pianeta e rigenerare i danni dell'agricoltura industriale, abbiamo bisogno di un'agricoltura che metta al centro:

La biodiversità nei campi, negli ecosistemi naturali e sulle nostre tavole

I sistemi alimentari locali, promuovendo i mercati contadini e le piccole economie locali

Il ruolo ecologico dei contadini, dei piccoli allevatori e produttori

La natura e i suoi ritmi ecologici

La tutela delle acque

L'utilizzo di sostanze naturali e la progressiva eliminazione delle sostanze chimiche usate in agricoltura

Il diritto dei cittadini ad un'alimentazione sana e libera da veleni

L'azione contro i cambiamenti climatici

La salute umana, animale ed ambientale

Il diritto dei contadini di selezionare e moltiplicare le proprie varietà di sementi

SIAMO QUELLO CHE MANGIAMO



DANNEGGIARE LA BIODIVERSITA' DANNEGGIA LA NOSTRA SALUTE



Navdanya
international

FONTI

Commissione Europea (2021). Vademecum per la difesa della natura: Perdita di biodiversità, protezione della natura e azione dell'UE per la natura. <https://www.ie4st.it/wp-content/uploads/2020/10/abddf92a00e92c82.pdf>

FAO (2015). Suoli e Biodiversità. Accesso al: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/soils-2015/images/IT/It_IYS_food_Print.pdf

Commissione Europea (2023) Suolo e agricoltura nell'UE: Accesso al: https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/natural-resources/soil_it

Marandola, D. (2015). La sostenibilità alimentare inizia dall'uso del suolo: prime indicazioni dai Psr per il 2014-2020. Agri-regionieuropa anno 11 n°41. Accesso al: <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/41/la-sostenibilita-alimentare-inizia-dalluso-del-suolo-prime-indicazioni-dai-psr>

Navdanya (2017). Seeds of Hope, Seeds of Resilience. Navdanya/RESTE, 2017.

<http://www.navdanya.org/attachments/article/617/Seeds-of-Hope-Report-Download.pdf>

Navdanya International (2019). CIBO per la SALUTE. Trasformare i sistemi alimentari dannosi per il pianeta e per la nostra salute in sistemi alimentari rigenerativi e salubri. Estratto dal Manifesto "Food for Health - Cibo per la salute", Terra Nuova Edizioni. <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2019/03/Manifesto-F4H-brochure-ITA.pdf>

GRAIN (2014). Food sovereignty: five steps to cool the planet and feed its people. <https://grain.org/article/entries/5102-food-sovereignty-five-steps-to-cool-the-planet-and-feed-its-people>

European Parliamentary Research Service (2020). Desertification and agriculture. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646171/EPRS_BRI\(2020\)646171_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646171/EPRS_BRI(2020)646171_EN.pdf)

ISPRA (2022). Rapporto Nazionale Pesticidi nelle acque. Dati 2019-2020. https://www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapporto_371_2022.pdf

Masucci, M. (2022). Pesticide Nation. Terra Nuova Edizioni, 2022. <https://www.terranuovalibri.it/libro/dettaglio/manlio-masucci/pesticide-nation-9788866817178-236612.html>

Masucci, M. (2022). Noccioland. Articolo tratto dal mensile Terra Nuova di luglio-agosto 2020. <https://navdanyainternational.org/it/noccioland/>

Navdanya International (2018). Cibo per la Salute - Trasformare i sistemi alimentari dannosi per il pianeta e per la nostra salute in sistemi alimentari rigenerativi e salubri. Terra Nuova Edizioni. <https://navdanyainternational.org/it/publications/manifesto-food-for-health/>

Navdanya International (2017). 9 domande frequenti sul glifosato e altri pesticidi

Navdanya International. <https://navdanyainternational.org/it/publications/9-domande-frequenti-sul-glifosato-e-altri-pesticidi/>

Navdanya International (2017). Il Veleno è Servito" - Glifosato e altri veleni: dai campi alla tavola. <https://navdanyainternational.org/it/publications/il-veleno-e-servito-glifosato-e-altri-veleni-dai-campi-alla-tavola/>

FAO (2018). More People, More Food, Worse Water? A Global Review of Water Pollution from Agriculture. <http://www.fao.org/3/CA0146EN/ca0146en.pdf>

IMMAGINI

Navdanya International. (2023) Infografica. Sistema Alimentare Industriale.

Navdanya International. (2023). Infografica. Gli Ingredienti della Rivoluzione Verde.

Navdanya International. Elementi: impatti negativi dell'agricoltura industriale

Navdanya International (2023). Infografica. Pesticidi. CIBO per la SALUTE. Trasformare i sistemi alimentari dannosi per il pianeta e per la nostra salute in sistemi alimentari rigenerativi e salubri. Estratto dal Manifesto "Food for Health - Cibo per la salute". <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2019/03/Manifesto-F4H-brochure-ITA.pdf>

Climate & Clean Air Coalition. (2019). <https://ccacoalition.org>

Vita in campagna. (2014) <https://www.vitaincampagna.it/vigneto/concimazione-fogliare-del-vigneto-di-uva-da-tavola/>
Masucci, M. (2022). Noccioland. Articolo tratto dal mensile Terra Nuova di luglio-agosto 2020. <https://www.terranuovalibri.it/fascicolo/dettaglio/terra-nuova-luglio-agosto-2020-9788866815396-236504.html>

Navdanya International. 2023. Foto tratta dal Progetto Biodiversità è vita. <https://navdanyainternational.org/it/projects/la-biodiversita-e-vita-scopriamola-insieme/>
Illustrazione: Sara Filippi Plotegher per Navdanya International, "Biodiversità è Vita", 2022. <https://navdanyainternational.org/it/biodiversita-e-vita/>



Centro di Volontariato Internazionale, Udine
marco.iob@cevi.ngo - Tel. +39 0432548886
www.cevi.ngo



Questa pubblicazione è stata realizzata con il contributo dell'Agenda Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo nell'ambito del progetto: "BLUE COMMUNITIES - Giovani promotori di comunità a difesa dell'acqua" (AID 012618/04/1). I contenuti di questa pubblicazione sono di esclusiva responsabilità dei partner di progetto e non rappresentano necessariamente il punto di vista dell'Agenda. www.aics.gov.it - Facebook: [agenziaitalianacooperazione](https://www.facebook.com/agenziaitalianacooperazione)