



AMBIENTAMOCI

3° EDIZIONE



COMUNE DI RESCALDINA

4 dicembre 2025

Raul Dal Santo – Ivano Colombo



AMBIENTAMOCI

3° EDIZIONE



4 dicembre 2025

Evoluzione dell'agricoltura nel legnanese
dalla preistoria ad oggi

Raul Dal Santo – Ivano Colombo

Dove nasce l'agricoltura?

- L'agricoltura nasce più volte: Mezzaluna Fertile, Cina, Ande, Nuova Guinea. Oggi copre circa il 40% delle terre abitabili del pianeta (Our World in Data, 2024). Harari direbbe che fu il momento in cui il grano addomesticò l'uomo. Borlaug ricordava: 'La civiltà non può sopravvivere senza un'adeguata scorta alimentare.'



Come nasce davvero l'agricoltura: dal caso alla scelta

- Il grano selvatico era un'erbaccia che faceva semi tutto l'anno: perfetta per gli uccelli, pessima per gli umani.
- La selezione naturale + la raccolta umana favoriscono le piante che maturano tutti i semi insieme: nasce il grano addomesticato.
- Piantare → custodire → stoccare: la catena tecnica che cambia per sempre il rapporto tra uomo e paesaggio.



“L'agricoltura non nasce nei campi, ma nei granai.”

Dal paesaggio al potere: come nasce una civiltà

- Piante, animali, clima e geografia decidono le possibilità: cosa puoi coltivare, allevare, trasportare.
- La vita accanto agli animali crea malattie... e immunità: i vantaggi invisibili delle società agricole.
- Il surplus agricolo permette specialisti, gerarchie, organizzazione: i primi Stati prendono forma.
- Per cooperare in grandi numeri servono storie condivise: miti, leggi, identità collettive.



“L’agricoltura non dà solo cibo: dà eserciti, epidemie... e Stato.”

Caino e Abele: il primo conflitto tra pastori e agricoltori



- Il racconto biblico di Caino e Abele rappresenta, in forma mitica, una tensione molto antica: coltivatori sedentari vs pastori nomadi.
- Due economie diverse, due modi di vivere il territorio, due esigenze di spazio e risorse.
- Il mito conserva un ricordo profondo dei conflitti preistorici tra gruppi che coltivavano la terra e gruppi che seguivano le mandrie.
- Non è un fatto storico, ma una chiave culturale potente per capire come le società hanno vissuto (e temuto) questa dualità nei millenni.

Idea chiave: il rapporto tra agricoltori e allevatori è antico quanto la storia stessa — e continua a riemergere in molte regioni del mondo.

Cultura di Canegrate



- Coltello in bronzo (XIII a.C.)

Paesaggi plasmati dall'acqua

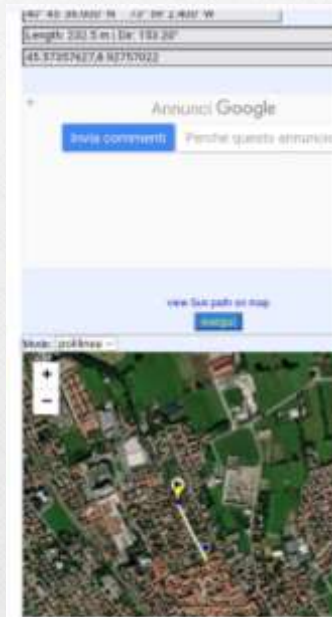
L'acqua è la prima energia rinnovabile dell'uomo: forza, fertilità, movimento.

Dove scorrono canali e risorgive, nascono paesaggi produttivi e culturali.

Qui, nella nostra pianura, l'acqua calda dei fontanili ha scritto un'epopea agricola unica.



Una fattoria di epoca romana a Canegrate



Bestie da soma e mulini



La trazione animale moltiplica la forza dell'uomo: un bue vale dieci braccia.

Con i mulini, l'acqua diventa una potenza continua: decine di "uomini energetici" che lavorano al posto tuo.

Nasce la prima rete energetica sostenibile della storia: silenziosa, rinnovabile, integrata nel paesaggio.

Le consuetudini delle acque di Milano

Il riale di Parabiago



La valle Olona nel 1606



- La CARTOGRAFIA di PIETRO ANTONIO BARCA

-

Paesaggio medioevale

1. Competizione con le specie locali

- **Ratto nero (*Rattus rattus*):** Arrivato dall'Asia via nave durante le crociate, questo roditore è entrato in competizione con specie locali come l'arvicola, alterando gli equilibri ecologici. Ha inoltre agito come vettore di malattie, incidendo indirettamente anche sulla fauna autoctona.
- **Piccione domestico (*Columba livia domestica*):** Introdotto e allevato per scopi alimentari, si è insediato nelle aree urbane e rurali, competendo con gli uccelli locali per cibo e nidi.

2. Modificazione del paesaggio

- **Gelso (*Morus alba*):** Importato dall'Asia per l'allevamento del baco da seta, ha trasformato il paesaggio rurale della Pianura Padana, introducendo filari di gelsi come parte integrante dell'agricoltura. Questi nuovi ecosistemi hanno modificato la vegetazione spontanea.

3. Effetti a lungo termine

- **Castagno (*Castanea sativa*):** La coltivazione intensiva del castagno come risorsa alimentare e legnosa è continuata dal periodo romano al Medioevo, consolidando la presenza di boschi di castagno a scapito delle foreste miste locali.

Di Валасенко - Opera propria, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/wiki/index.php?curid=71246465>



Scambi che cambiano il mondo

- 1492 apre le rotte, 1493 cambia per sempre le tavole: parte lo scambio biologico globale.
- Patata, mais, pomodoro, cacao: nuovi alimenti che ridisegnano popolazioni e paesaggi.
- Ogni pianta che arriva da lontano porta progresso... e problemi: rese, epidemie, dipendenze.



Marcite, brughiera e bonifiche

Le marcite sono prati che non dormono mai: acqua di risorgiva a 10°C, fieno fresco in pieno inverno.

La pianura padana nasce da un patto millenario tra acqua calda, lavoro umano e ingegneria contadina.

Ogni bonifica è un guadagno produttivo... ma anche un pezzo di natura sottratto alla vista.



T. 2. N.º 16.



ROBINIA pseudo-acacia.



Querc. Rub.
Quercus rubra.

Robinia e quercia rossa



VIAGGIO
NEGLI
STATI UNITI
DELL'
AMERICA SETTENTRIONALE
fatto negli anni 1785, 1786, e 1787
DA
LUIGI CASTIGLIONI

*Patrizio Milanese, Cavaliere dell'Ordine di S. Stefano
P.M., Membro della Società Filosofica di Filadelfia,
e della Patriotica di Milano.*

Con alcune Osservazioni sui Vegetabili
più utili di quel Paese.

TOMO PRIMO.

MILANO.

Nella Stamperia di GIUSEPPE MARELLI
Con Permissione.

1790.
Ct
EmS

L'età dei motori e dei chimici

- La chimica del Novecento (Haber-Bosch) trasforma l'aria in fertilizzante: pane industriale.
- I motori agricoli moltiplicano la produttività: resa $\times 4$, velocità $\times 10$, rumore $\times \infty$.
- La modernizzazione migliora la vita rurale... ma cambia per sempre paesaggi, suoni e odori.





Il prezzo del progresso

- I pesticidi rivoluzionano l'agricoltura... ma entrano nel ciclo della vita, non solo nei campi.
- Nel 1962 Rachel Carson pubblica *Primavera silenziosa*: la prima denuncia globale degli effetti invisibili.
- Da quel momento, la modernità agricola deve guardarsi allo specchio: scienza sì, ma con responsabilità.



Quando la terra reagisce

I fontanili si abbassano prima e più velocemente: l'acqua non arriva come un tempo.

Eventi estremi più frequenti: temporali che “spaccano” l'estate, lunghi periodi secchi, grandinate improvvise.

Ogni anno nel mondo spariscono 24 miliardi di tonnellate di suolo fertile: quattro campi da calcio al secondo.



Agroecologia e resilienza

L'agroecologia lavora con la natura: suolo vivo, biodiversità, energia dolce.

Siepi, rotazioni, consociazioni: piccole scelte che migliorano resa, acqua e salute del terreno.

Il paesaggio agricolo può diventare uno scudo climatico, non solo un luogo di produzione.



Il futuro 2030–2050

- Nel 2050 saremo quasi 10 miliardi: la sfida è produrre bene, non solo produrre di più.
- L'agricoltura vale circa il 22% delle emissioni globali: può diventare il primo settore davvero rigenerativo.
- Suoli vivi, acqua trattenuta, paesaggi resilienti: la sicurezza alimentare comincia dal territorio.



Rigenerazione naturale nel Sahel (Mali) FMNR – Farmer Managed Natural Regeneration

- Protezione dei ricacci spontanei presenti nel suolo
- Crescita controllata delle giovani piante (taglio selettivo)
- Gestione condivisa tra agricoltori e pastori nomadi
- Corridoi di passaggio per le mandrie e rotazioni concordate
- Riduzione dell'erosione e aumento della fertilità del suolo
- Più acqua trattenuta, più ombra, più biodiversità
- Diminuzione dei conflitti e maggiore cooperazione locale

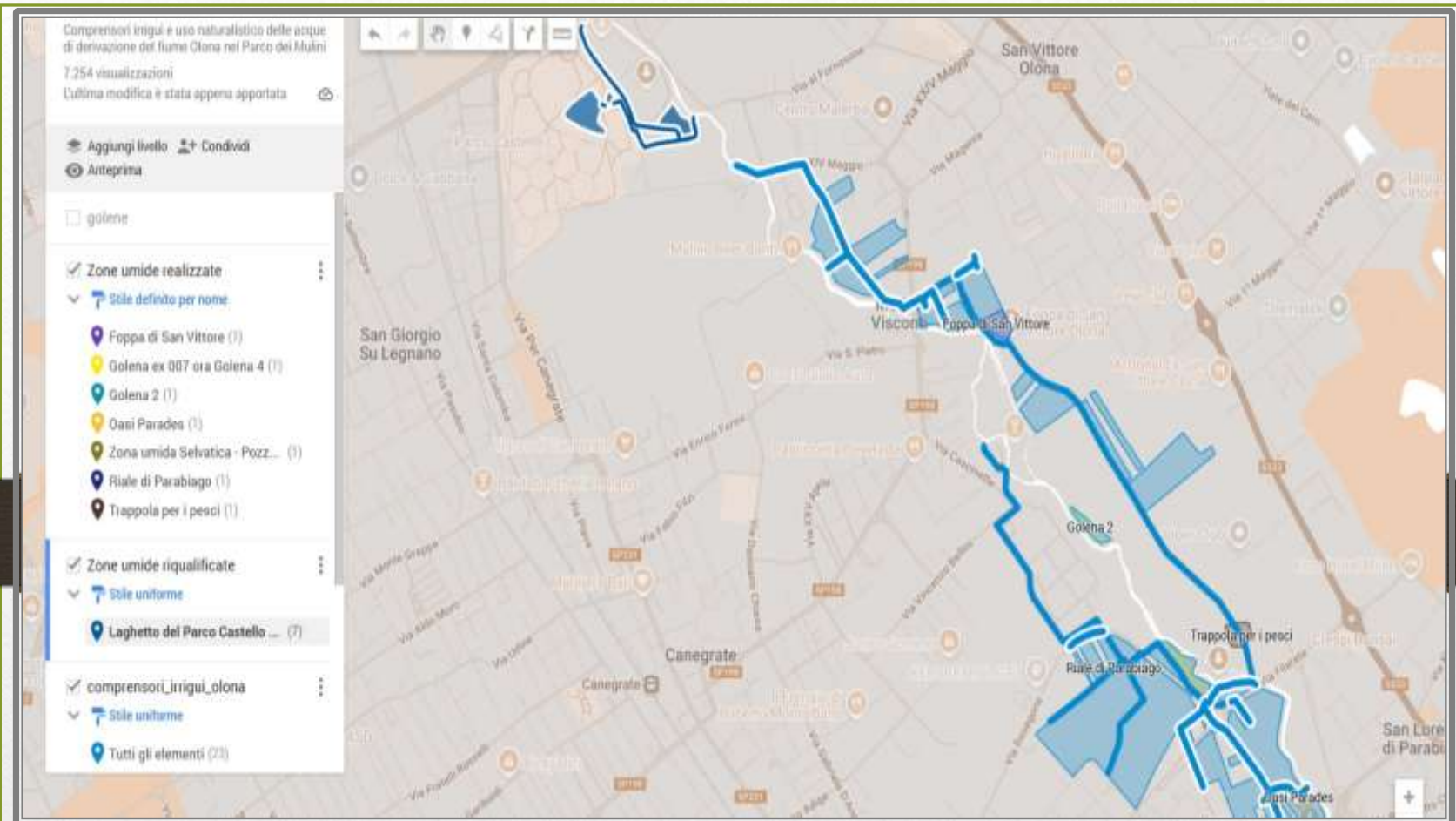
Risultato: oltre **200 milioni di nuovi alberi** rigenerati in 20 anni.





Agricoltori con allevatori uniti per far fiorire il deserto

<https://www.youtube.com/watch?v=jfiH9T-iR3E>



Lungo il fiume Olona rogge sempre attive per alimentare 7 zone umide

Gli eroi del paesaggio di domani

Gli eroi non hanno
mantelli: hanno stivali
sporchi e mani pazienti.

Ogni siepe piantata, ogni
argine sistemato, ogni
campo curato è un atto di
futuro.

Il paesaggio è un bene
comune: o lo custodiamo
insieme, o lo perdiamo.



Dati globali e locali (1800–2025)

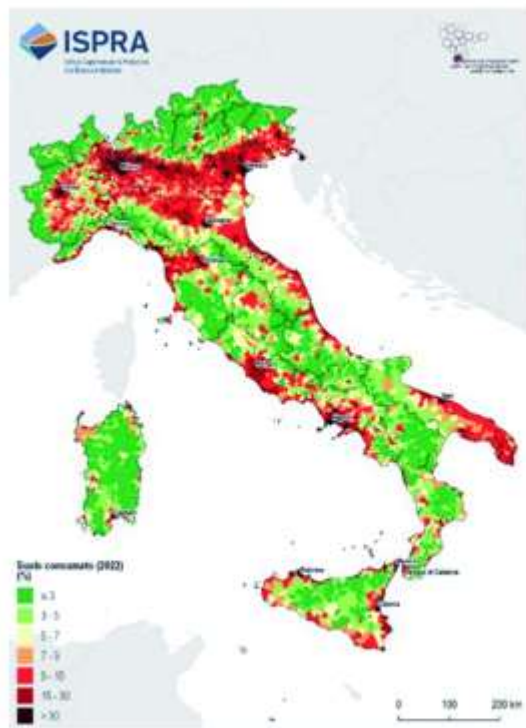
- Dal 1800 a oggi: popolazione $\times 8$, rese agricole $\times 3$, superficie coltivata $+60\%$.
- L'80% della superficie agricola mondiale è usata per allevamento e mangimi, ma fornisce meno di $1/5$ delle calorie.
- La Lombardia è una delle regioni agricole più dense d'Europa: produzioni alte, territorio fragile.

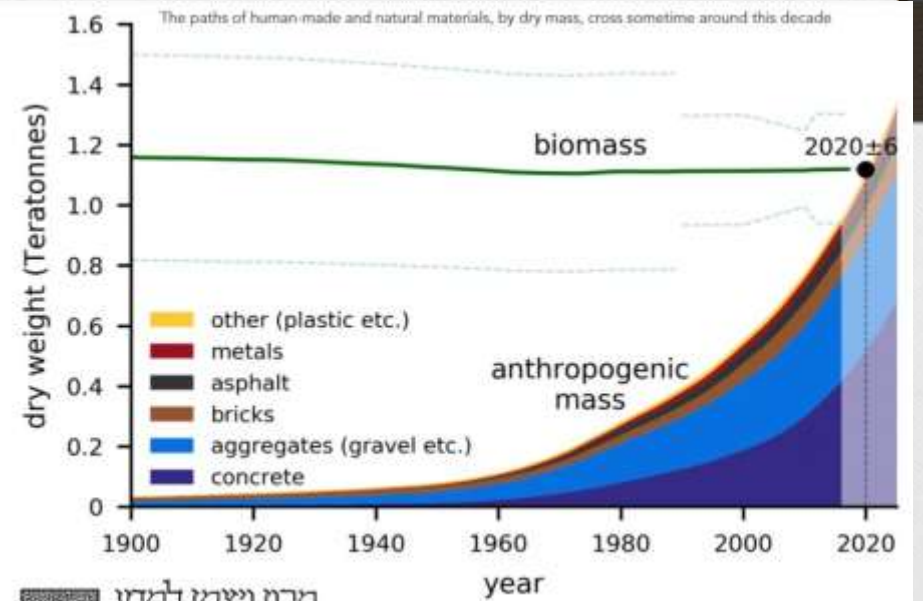
Uso del suolo: conseguenze ambientali e sociali

- L'80% delle superfici agricole serve all'allevamento, ma offre meno del 20% delle calorie mondiali.
- In Italia consumiamo circa 2 m² di suolo al secondo, spesso per capannoni e infrastrutture.
- Agricoltura e paesaggio devono tornare alleati: produzione sì, ma insieme a biodiversità e suolo vivo.



Il consumo di suolo in Italia





<https://www.nature.com/articles/s41586-020->



מכון ויצמן למדע

WEIZMANN INSTITUTE OF SCIENCE

La Terra non ha
voce: usa noi



La Terra non ha voce.

- Ha acqua che si abbassa, suoli che si spogliano, boschi che rallentano.

E allora usa noi.

- Le nostre mani, le nostre scelte, le nostre testarde ostinazioni.

Il paesaggio non chiede miracoli:

- chiede custodi.
Chiede occhi che guardano lontano.

Coltivare la terra...

- è decidere che il futuro merita un posto a tavola.

Bibliografia essenziale per approfondire

- **Harari Y. N.**, *Sapiens. Da animali a dèi*, Bompiani
- **Diamond J.**, *Armi, acciaio e malattie*, Einaudi
- **Mann C. C.**, *1493. Pomodori, tabacco e batteri*, Il Saggiatore
- **Barbujani G.**, *L'alba della storia*, Laterza
- **Manzi G.**, *Il grande racconto dell'evoluzione umana*, Il Mulino
- **Smil V.**, *Come funziona davvero il mondo*, Einaudi
- **Carson R.**, *Primavera silenziosa*, Feltrinelli
- **Altieri M.**, *Agroecologia*, RED
- **Paracchini R. C.**, *Le marcite. Storia ed ecologia*, ETS
- **ARPA Lombardia**, *Reticolo idrico minore* (PDF)
- **ISPRA**, *Rapporto consumo di suolo* (annuale)

Nausicaä della Valle del vento

- Hayao Miyazaki

