

# Il paesaggio rurale del borgo di Treviglio ai tempi del miracolo

Luigi Mariani – Università degli Studi di Milano e di Brescia, Museo di storia dell'agricoltura, Società agraria di Lombardia



IN OCCASIONE  
DEI 500 ANNI  
DEL MIRACOLO

Il paesaggio rurale  
del borgo di Treviglio  
ai tempi del miracolo

Aspetti di vita quotidiana, prodotti della terra, tradizioni popolari

VENERDÌ 10 DICEMBRE 2021 - ore 20,45

TEATRO  
NUOVO  
TREVIGLIO

Relatore: Prof. Luigi Mariani

Docente presso la Facoltà di Agraria - Università di Milano  
Direttore del MUSA Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura di Sant'Angelo Lodigiano

ALL'INGRESSO VERRÀ EFFETTUATA LA REGISTRAZIONE - NECESSARIO IL GREEN PASS

TUTTA LA CITTADINANZA È INVITATA

# Un anno con tanti eventi celebrativi...



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI SCIENZE AGRARIE E ALIMENTARI



AISSA  
Associazione Italiana  
Scienze Agrarie



Conferenza  
per la Didattica Universitaria di  
AGRARIA



Società agraria di Lombardia



MULSA

MUSEO LOMBARDO DI STORIA DELL'AGRICOLTURA

In occasione della **celebrazione dei 150 anni dalla fondazione** la Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari di Milano, in collaborazione con Società Agraria di Lombardia, Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura, AISSA e Conferenza di AGRARIA

è lieta di invitarvi all'evento dedicato

**Milano, 19 febbraio 2021**



Disegno del Prof. Emanuele Natalicchio, già professore di Meccanica Agraria della nostra Facoltà

Disegno del Prof. Emanuele Natalicchio, già professore di Meccanica Agraria della nostra Facoltà

## I 150 ANNI DELLA FACOLTÀ DI SCIENZE AGRARIE E ALIMENTARI DI MILANO

- ore 9.00 - **Introduzione del Rettore**, prof. Elio Franzini
- ore 9.15 - **Il contesto economico e sociale**, prof. Giuseppe De Luca
- ore 9.45 - **Gaetano Cantoni e la nascita della Facoltà**, prof. Luigi Mariani
- ore 10.15 - **La Facoltà oggi e domani**, prof. Gian Attilio Sacchi
- ore 10.45 - **Premiazione dell'autore del logo "150 anni"**

**160**  
anni

La Società Agraria di Lombardia e  
il Museo di Storia dell'Agricoltura  
celebrano l'anniversario della nascita

**50**  
anni

## La riflessione storica e l'innovazione scientifica come strumenti per disegnare il presente e progettare il futuro dell'agricoltura

Giovedì 2 dicembre 2021  
Sala Napoleonica di Palazzo Greppi  
Via Sant'Antonio, 12 - Milano  
(in streaming sul canale YouTube Spazio MULSA)

Moderata Anna Sandrucci, Università degli Studi di Milano

### 9:30 Apertura e saluti istituzionali

Elio Franzini, Rettore dell'Università degli Studi di Milano  
Pietro Piccarolo, Presidente dell'UNASA

### 10:00 Introduzione

Flavio Barozzi, Presidente della Società Agraria di Lombardia  
Osvaldo Failla, Presidente del Museo di Storia dell'Agricoltura

### 10:45 Lectiones magistrali

Gabriele Archetti, Università Cattolica del Sacro Cuore  
**Studi agrari e formazione: il contributo della storia**  
Elena Cattaneo, Università degli Studi di Milano, Senatrice a vita  
**Agricoltura e scienza: un'alleanza necessaria**

### Ore 12:30 - Conclusioni

Accesso consentito solo con green pass, previa pre-registrazione, sino a esaurimento capienza

Per info: spazio.mulsa@gmail.it



Società agraria di Lombardia UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO MUSEO DI STORIA DELL'AGRICOLTURA

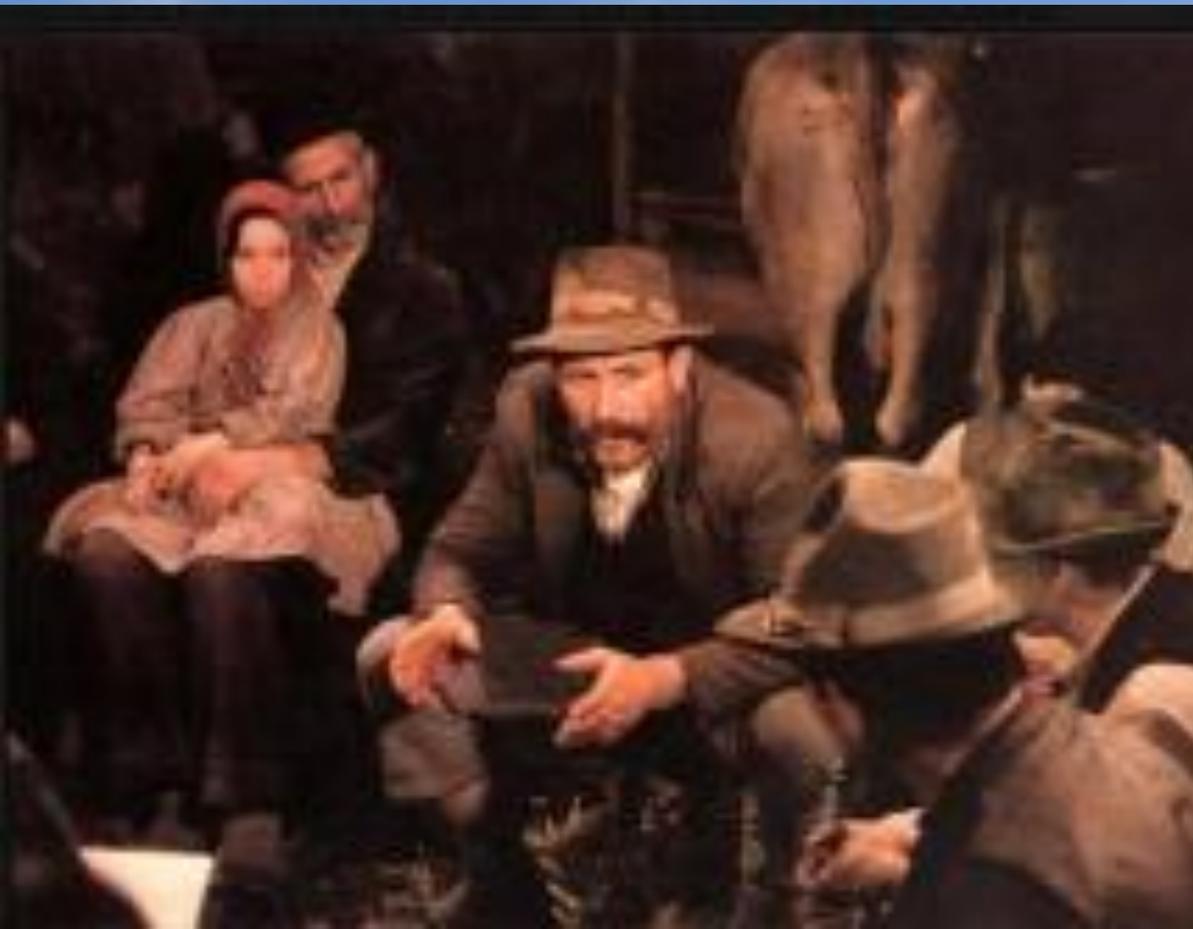
L'Angelus, di Jean-François Millet (1857-59)- Musée d'Orsay



"L'idea dell'Angelus mi venne ricordandomi che mia nonna, sentendo suonare a morto le campane della chiesa mentre lavoravamo nei campi, ci faceva recitare l'Angelus..." (F.Millet citato in wikipedia [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Angelus\\_\(painting\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Angelus_(painting)))

## Mondo rurale – aspetti linguistici, etnografici e antropologici

**Religiosità, dialetto (e latino), valori, tradizioni, rapporti umani e gerarchici, solidarietà, violenza...** che hanno retto per migliaia di anni il mondo rurale, che aveva come **luoghi di socializzazione** le osterie, i mercati, le fiere, il carnevale, le feste, le rogazioni, le riunioni serali invernali nelle stalle...



**L'albero degli zoccoli  
(E.Olmi)**

# Il periodo in esame e le fonti

**Siamo al tramonto del basso medioevo**, epoca che in Lombardia è stata ricchissima di innovazioni e, come vedremo, vi si colgono segnali di ulteriore progresso, contrastati dal terribile periodo delle Guerre d'Italia (1494-1559).

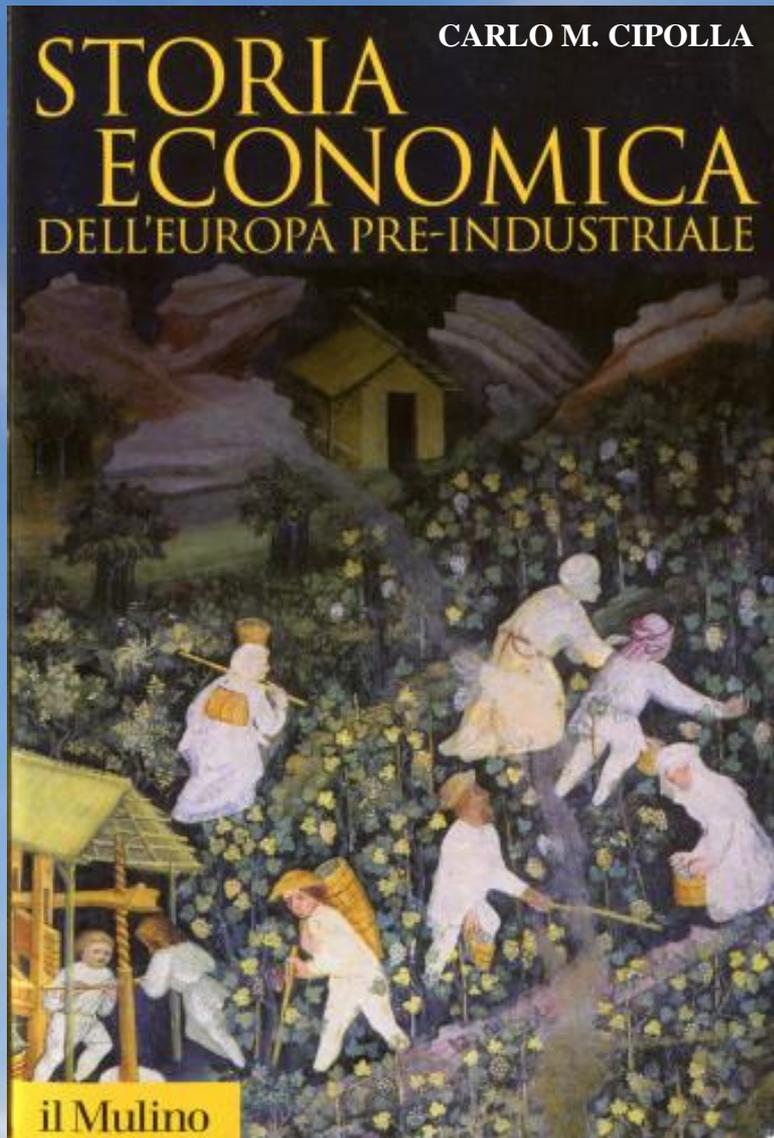
Un periodo molto interessante: in esso c'è moltissima umanità e, per dirla **con Marc Block** (1944), lo storico, come l'orco delle favole (Ucci, Ucci...), deve spingersi ovunque vi sia "odore di carne umana", con erudizione, attenzione alle fonti e rispetto per le stesse.

In questo specifico caso le **fonti documentali e iconografiche** consentono entro certi limiti di apprezzare aspetti storici, socio-economici e ambientali. "**Entro certi limiti...**" poiché molta documentazione è andata perduta, per cui ad esempio quella dell'Archivio di Stato di Milano fu distrutta dai bombardamenti del secondo conflitto mondiale (Di Tullio, 2011) **... è la storia che cancella la storia....**

**Spesso riporterò riferimenti bibliografici** (sono un invito per chi volesse approfondire...).

Marc Bloch, 1944. Apologia della storia o Mestiere di storico - Einaudi

# Principali fonti bibliografiche



# L'attenzione alla storia...

*Quaderni della*  
**GERADADDA**



**CENTRO STUDI STORICI**  
della **GERADADDA**

Treviglio, Aprile 2015

**21**

# Le fonti iconografiche

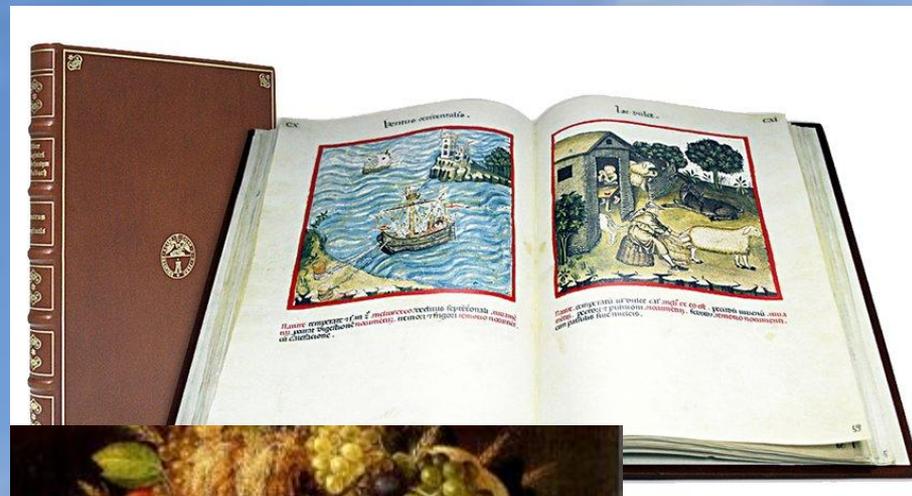
Carte geografiche di varie epoche

Dipinti cinquecenteschi  
(Arcimboldo, Caravaggio,  
Giovanni Bellini, Mantegna,...)

Tacuina sanitatis della biblioteca  
casanatense in Roma

Stampe di Albrecht Dürer

ecc. ecc.





# Le carte geografiche





# Treviglio nel catasto teresiano del 1751

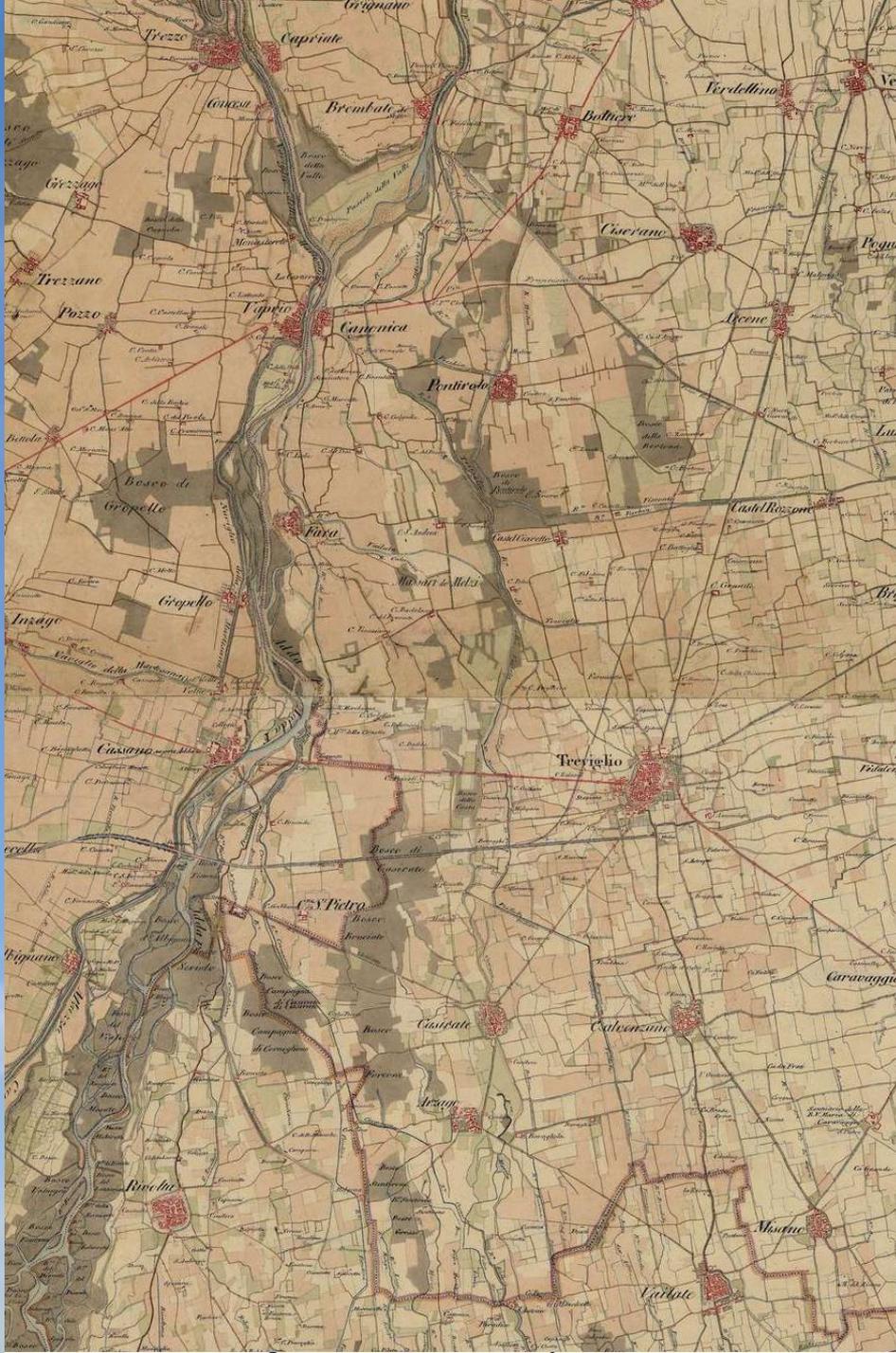
<http://www.asbergamo.beniculturali.it/index.php?it/398/il-territorio-bergamasco-un-sistema-fortificato-torri-fossati-e-cinte-murarie-nelle-mappe-del-catasto-teresiano>



Rende conto dell'espansione al di fuori delle mura....

# Treviglio - Carta militare Impero asburgico del 1820

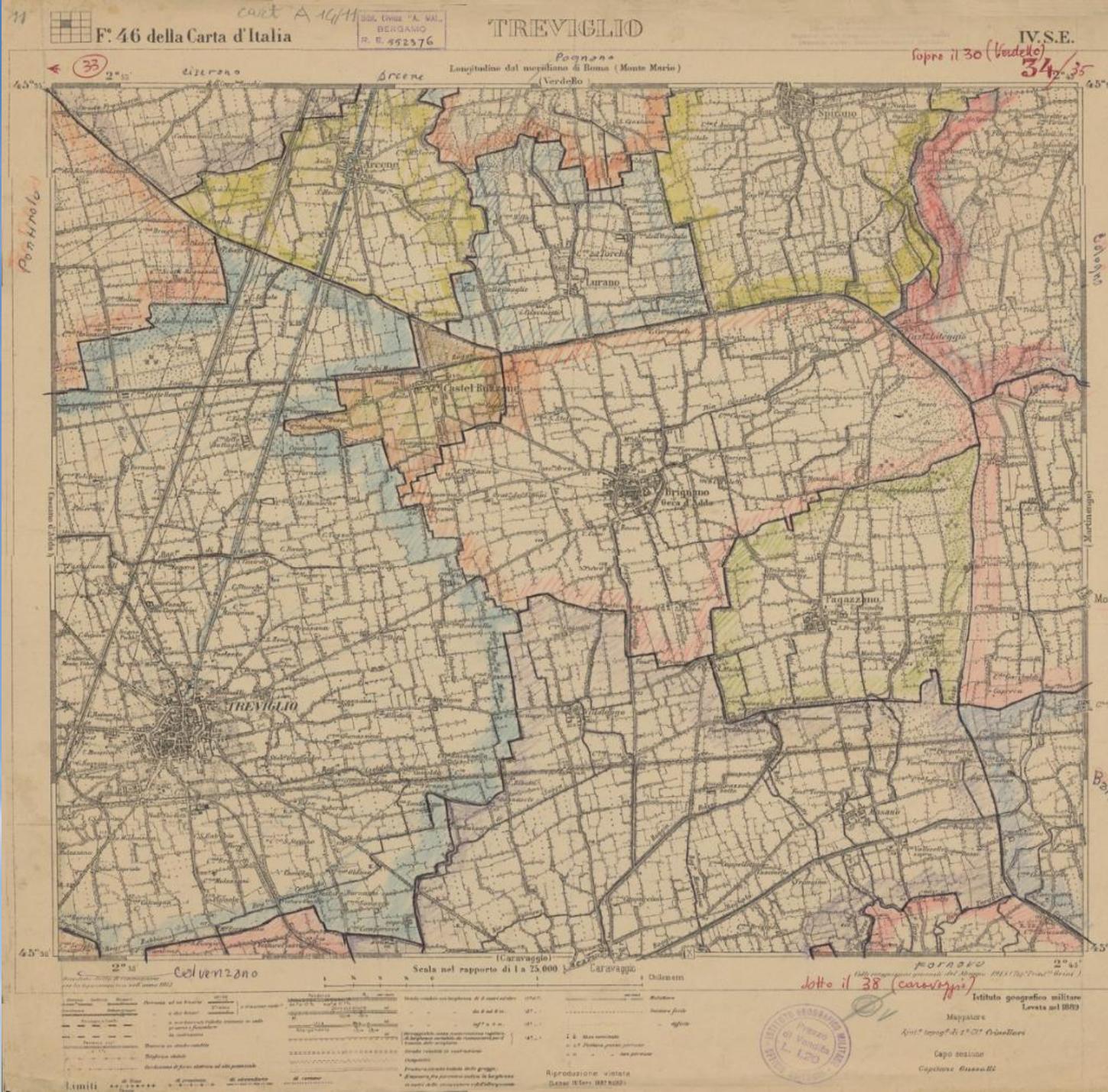
<https://maps.arcanum.com/en/geoname/italy/lombardia-3174618>



Si noti la ridotta presenza di aree forestali...

# Tavoletta IGM del 1913

<https://www.bdl.servizir.lit/vufind/Record/BDL-OGGETTO-5500>





## Aspetti storici



Treviglio, Santuario della B.V. delle lacrime, I francesi alle porte di Treviglio, Autore ignoto  
(<https://ar.pinterest.com/pin/334392341059417851/>)

## Quadro di sintesi

Gera d'Adda è a lungo contesa fra lo Stato di Milano e la Repubblica di Venezia (cui ad esempio Crema aderisce spontaneamente nel 1449).

Per tale motivo nei primi decenni del XVI secolo fu a lungo occupata e percorsa in lungo e in largo dagli eserciti, il che per le comunità significava non solo i molti guai legati all'occupazione militare ma anche spese ingenti per:

- manutenzione delle fortificazioni
- approvvigionamento delle guarnigioni militari

## L'età dell'oro della fine del 400 – testimonianza del Guicciardini

*"..non aveva giammai sentito Italia tanta prosperità, né provato stato tanto desiderabile quanto quello dell'anno della salute cristiana mille quattrocento novanta, e gli anni che a quello e prima e poi furono congiunti.*

*Perché, ridotta tutta in somma pace e tranquillità, coltivata non meno ne' luoghi piú montuosi e piú sterili che nelle pianure e regioni sue piú fertili, né sottoposta a altro imperio che de' suoi medesimi, non solo era abbondantissima d'abitatori, di mercatanzie e di ricchezze; ma illustrata sommamente dalla magnificenza di molti príncipi, dallo splendore di molte nobilissime e bellissime città, dalla maestà della religione, fioriva d'uomini prestantissimi nella amministrazione delle cose pubbliche e di ingegni molto nobili in tutte le dottrine e in qualunque arte preclara e industriosa; né priva secondo l'uso di quella età di gloria militare e ornatissima di tante doti, meritamente appresso a tutte le nazioni nome e fama chiarissima riteneva."*



# La grande storia – Guerre d'Italia (1494-1559)

**Crisi del ducato di Milano:** genera un'instabilità che fra il 1494 e il 1559 porta a frequenti periodi bellici. Il periodo è suddivisibile in 3 sottoperiodi (Di Tullio, 2011):

**1494-1499:** gli eventi bellici non coinvolgono direttamente il ducato di Milano che drena risorse dapprima per acquisire per Ludovico il Moro il titolo di Duca e poi per prepararsi alla guerra con Francia e Venezia

**1499-1529:** periodo più pesante sul piano militare per il Ducato con guerra guerreggiata e grandi battaglie campali (Agnadello, Marignano, Pavia, ecc.) -> epidemie, abbandono delle campagne e carestie.

**1529-1559:** attenuazione dell'instabilità con ritorno al potere degli Sforza (Francesco II) e successiva devoluzione dello Stato di Milano all'Impero asburgico con la **pace di Cateau-Cambrésis** fra Francia e Asburgo (1559).

## Le innovazioni nell'arte della guerra

In quegli anni la guerra subisce importanti modifiche in virtù della diffusione delle armi da fuoco (cannoni, archibugi). Tali innovazioni vengono sperimentate nelle guerre d'Italia.

Il campo di battaglia è dominato da artiglieri, archibugeri e picchieri (i quadrati svizzeri con fanti armati di picche da 4,60 a 5 m) oltre che dalla cavalleria pesante.

# La battaglia di Pavia di Ruprecht Heller

Nationalmuseum Stoccolma



## Guerre d'Italia (1494-1559) e innovazioni tecnologiche in campo militare

La trasformazione dell'Italia in un campo di battaglia fu anche frutto di molte innovazioni tecnologiche con la diffusione di:

- **armi da fuoco individuali (archibugi):** sviluppati nella seconda metà del '400 fanno rapidamente ingresso sui campi di battaglia rivelandosi decisivi nella battaglia di Pavia (1525)
- **cannoni in lega di bronzo a traino equino** con proiettili in ferro e affusti a due ruote in sostituzione delle vecchie bombarde in ferro a traino bovino, pesantissime e difficilissime da manovrare sul campo di battaglia. I nuovi pezzi d'artiglieria garantiscono anche una più elevata frequenza di tiro e la loro dislocazione su campo di battaglia è velocizzata dal traino equino. Il primo a utilizzare in modo sistematico i cannoni è Carlo VIII nella campagna d'Italia del 1494 (Bernardoni, 2013).

## La testimonianza del Guicciardini (1483-1540)

Così il Guicciardini (1540) esprime l'impatto delle nuove artiglierie: *"Il nome delle maggiori era bombarde, alcune di ferro alcune di bronzo, ma grossissime in modo che per la macchina grande e per la imperizia degli uomini e attitudine mala degli instrumenti, tardissimamente e con grandissima difficoltà si conducevano, piantavansi alle terre con medesimi impedimenti, e piantate era dall'uno colpo all'altro tanto intervallo che con piccolo frutto e comparazione di quello che seguì da poi, molto tempo consumavano [...]. Ma i Francesi, fabbricando pezzi molto più espediti né d'altro che di bronzo, i quali chiamavano cannoni, e usando palle di ferro, dove prima di pietra e senza comparazione più grosse e di peso gravissimo s'usavano, gli conducevano in sulle carrette, tirate non da buoi, come in Italia si costumava, ma da cavalli, con agilità tale d'uomini e di instrumenti deputati a questo servizio che quasi sempre al pari degli eserciti camminavano, e condotte alle muraglie erano piantate con prestezza incredibile; e interponendosi dall'un colpo all'altro piccolissimo intervallo di tempo, sì spesso e con impeto sì veemente percotevano quello che prima in Italia fare in molti giorni si soleva, da loro in pochissime ore si faceva..."*

Guicciardini, 1540. Storia d'Italia, ed. 1988, a cura di E. Mazzali, 1° vol., pp. 91-92).

# I cavalieri dell'apocalisse sull'Italia



Gli eserciti e i loro accampamenti sono in condizioni igieniche spesso pietose e anche per tale ragione i soldati si rivelano sovente vettori di malattie contagiose (Manzoni, *Promessi sposi*, cap. XXXI).

Le operazioni belliche inoltre distruggono i raccolti generano penuria ed impediscono al commercio di alleviarla, per cui la penuria si muta in carestie.

A quei tempi i cavalieri dell'apocalisse (*guerra, carestia, pestilenza*) e il grido "*a peste fame et bello libera nos domine*" assumono un significato molto concreto.

## I cavalieri dell'apocalisse sull'Italia - testimonianze

**Scrive Bernardo Ramazzini** a fine '600: "*Devo confessare di non aver mai fatto il medico militare ma so dai medici che hanno accompagnato grandi eserciti che durante l'estate si leva dagli accampamenti un puzzo così violento che non vi è antro infernale il quale possa essere più fetido*"

**Scrive Cipolla (1974)**: La gente parlava con terrore delle guerre e delle atrocità e nefandezze commesse dalla soldataglia. Tuttavia in molti casi la guerra produceva meno morti di quanti non derivassero dai "danni indiretti" (penurie, carestie e epidemie).

**Scrive Hans Zlissner (1935)** nel suo libro *Rats, lice and history* che gli eserciti di quei tempi servivano più che a far la guerra a disseminare epidemie di tifo, peste, sifilide. In tal senso parecchie vittorie di cui i generali si sono arrogati il merito sono state in realtà effetto dei microbi.

Carlo Maria Cipolla, 1974. Storia economica dell'Europa pre-industriale, Il Mulino, 1974.

# I cavalieri dell'apocalisse sull'Italia - testimonianze

**1529: gli ambasciatori inglesi in viaggio per Bologna** per assistere all'incoronazione di Carlo V scrivono che: *"il paese fa pietà, in diverse parti non si incontrano né uomini né cavalli e le città sono distrutte e desolate. Tra Vercelli e Pavia per lo spazio di 50 miglia, il paese più ubertoso di grano e vigneti che si possa immaginare, è così devastato che non abbiamo visto né uomo né donna a lavorare nei campi... Vigevano è tutta distrutta. Pavia ha subito la stessa sorte e fa pietà: i bambini piangono nelle strade chiedendo pane e vi muoiono di fame. Tutta la gente di queste contrade e di molti altri luoghi in Italia – e il Papa ce lo ha confermato – è morta o è migrata per causa delle guerre, della carestia e delle pestilenze. Non c'è speranza che l'Italia possa riaversi per molti anni a venire a causa della mancanza di gente".*

**1533: l'ambasciatore veneziano Basadonna scrive che** *"Lo Stato di Milano è pieno di miserie e ruine che non si potranno ristorare in poco tempo essendo ruinate le fabbriche et estinte le persone per il che mancano le industrie."*

Carlo Maria Cipolla, 1974. Storia economica dell'Europa pre-industriale, Il Mulino, 1974.

Olivo, L. 2002. L'agonia del ducato sforzesco nei dispacci dell'ambasciatore veneziano Giovanni Basadonna (1531-1533), In Studi veneziani, 44, (2002), Fabrizio Serra Editore.

## I cavalieri dell'apocalisse sull'Italia – dati economici

La rovina dell'economia lombarda è documentata da alcuni dati (Cipolla, 1974):

**Brescia** produceva 8000 pannilana all'anno intorno al 1500; nel 1540 ne produceva solo 1000.

**Como** manifatture e commercio andarono in malora.

# I cavalieri dell'apocalisse sull'Italia – tracollo demografico

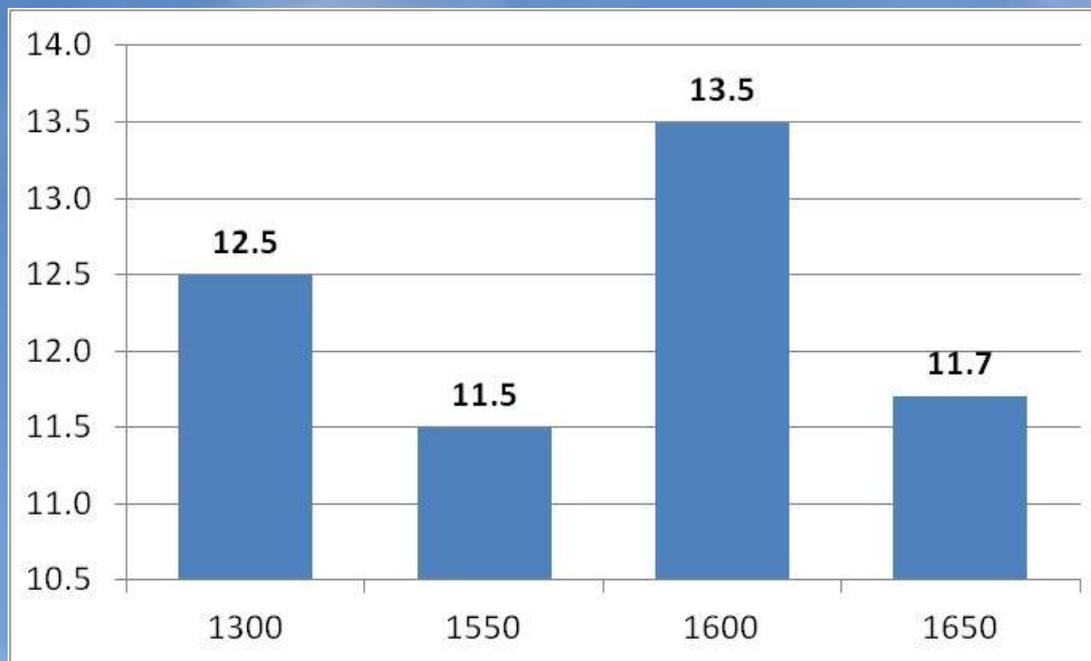
**Pavia** alla fine del 400 contava 16.000 abitanti, nel 1535 ne aveva solo 7000 (Cipolla, 1974).

**Effetti in Geradadda** (Di Tullio, 2011):

Località	Fine 400	metà 500	Inizio 600
Treviglio	6000	2012	-
Caravaggio	6000	1800	3800
Rivolta	2000	900	1575

(\* ) Fonte: Di Tullio, La ricchezza delle Comunità, Marsilio Saggi, 2011 (pag. 38)

# La popolazione italiana dal medioevo al XVII secolo (milioni)



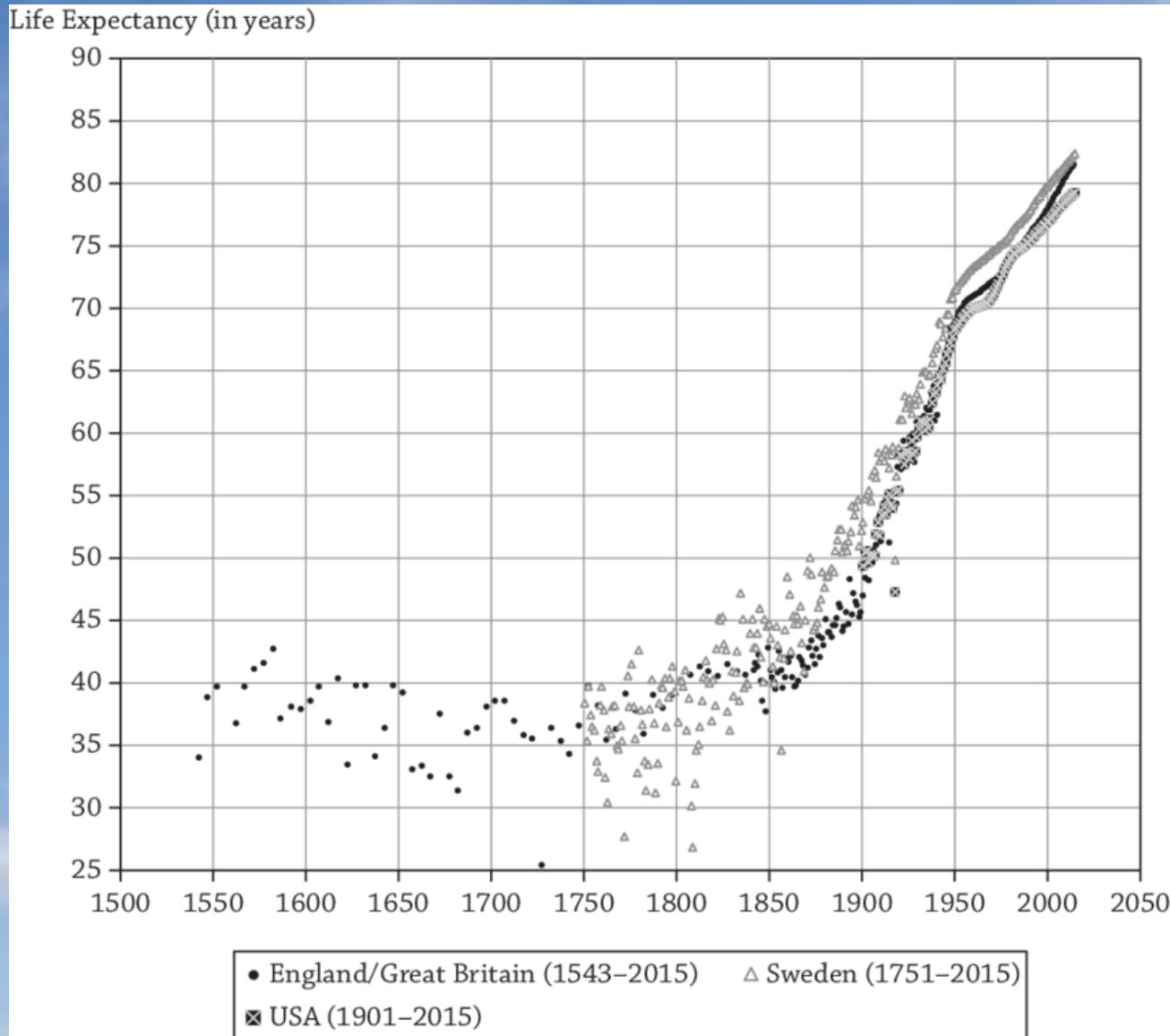
**-Trend altalenante** per effetto di epidemie (es. grandi pestilenze del 1347, 1576 e 1630), guerre e carestie.

**- ripresa nella seconda metà del '500** in analogia con quanto accade in Europa, ove la popolazione passa da 80 milioni del 1500 ai 105 del 1600 (Cipolla, 1974) -> **maggior interesse alla tecnica agronomica** (es: ripresa della trattatistica)

Giuliano Pinto, Dalla tarda antichità alla metà del XVI secolo, in: Lorenzo Del Panta – Massimo Livi Bacci – Giuliano Pinto, **La popolazione italiana dal Medioevo a oggi**, Bari, Laterza, 1996, p. 42.

Carlo Maria Cipolla, 1974. Storia economica dell'Europa pre-industriale, Il Mulino, 1974.

# La speranza di vita (dati per altri paesi europei)



Rodger R., 2019. Urban Public Health: A Historical Perspective, Chapter 18 of the book Urban Health (pp.169-78), DOI:10.1093/oso/9780190915858.003.0018

# Come interpretare i dati demografici del XVI secolo

**Sono frutto di compresenza di alti livelli di fertilità e di mortalità che si traducevano in una popolazione molto giovane.**

**La fertilità aveva limite nelle carestie** che davano amenorrea riducendola sensibilmente

**La mortalità era di due tipi:**

**-mortalità ordinaria: picco principale infantile** (nel 1662 a Londra su 100 nati vivi 60 morivano nei primi 16 anni di vita e di questi ben 36 nei primi 6 anni-Scott, 2010); **picco secondario** a 35-45 anni. In virtù di ciò una donna alla fine del periodo fecondo (45 anni) aveva di norma già visto morire i due genitori, la maggior parte di fratelli e sorelle, oltre la metà dei figli e spesso anche il marito (Cipolla, 1974).

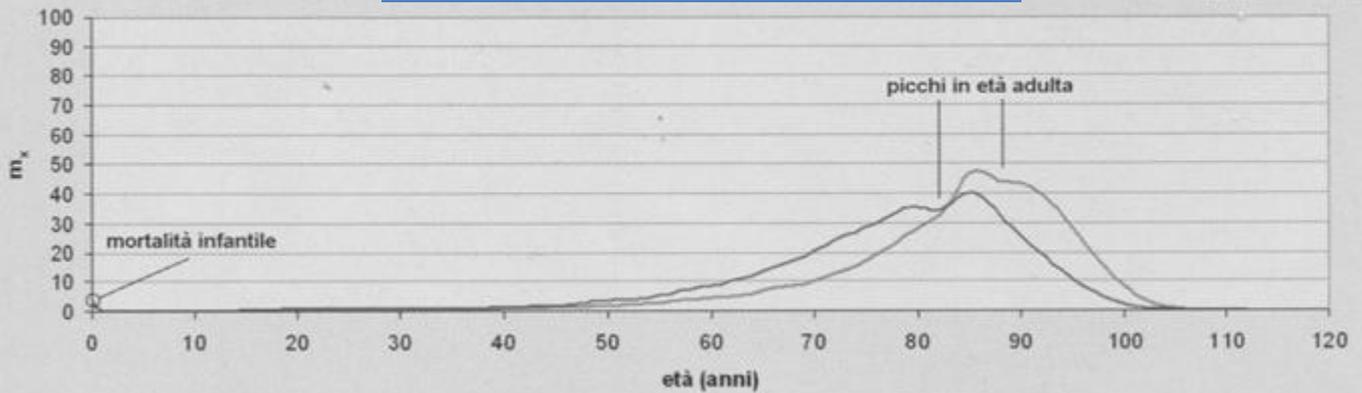
**-mortalità catastrofica per epidemie o carestie.** Spesso queste ultime non davano morte diretta per fame ma per assunzione di sostanze non eduli (erba, cortecce...) e cibi avariati o malattie da denutrizione, miseria e sporcizia: tifo e febbre ricorrente (ambedue dovuti a pidocchi), diarrea e dissenteria, colera).

Carlo Maria Cipolla, 1974. Storia economica dell'Europa pre-industriale, Il Mulino, 1974.

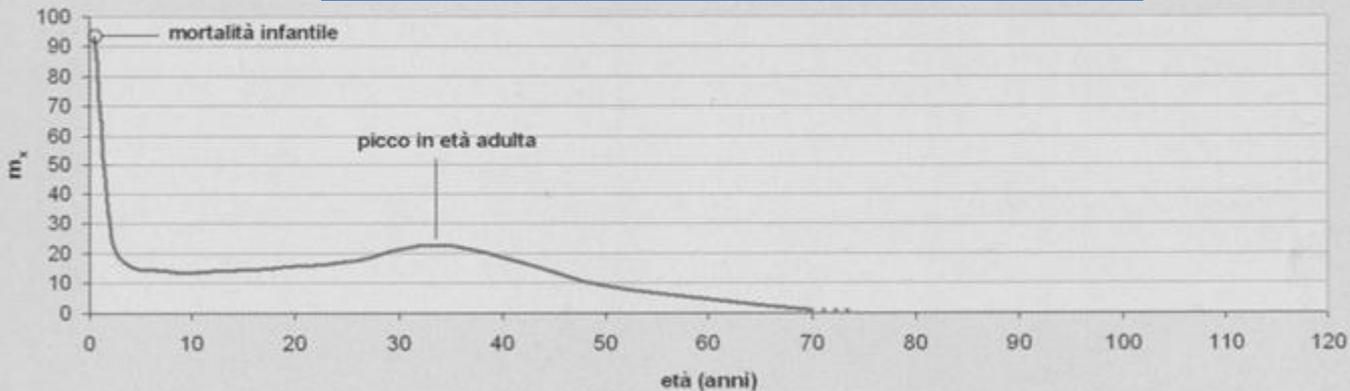
Scott R.A., 2010. Miracle Cures, Life in the middle ages, California Univ. press.

# Mortalità in Lombardia

## Tasso di mortalità del 2002



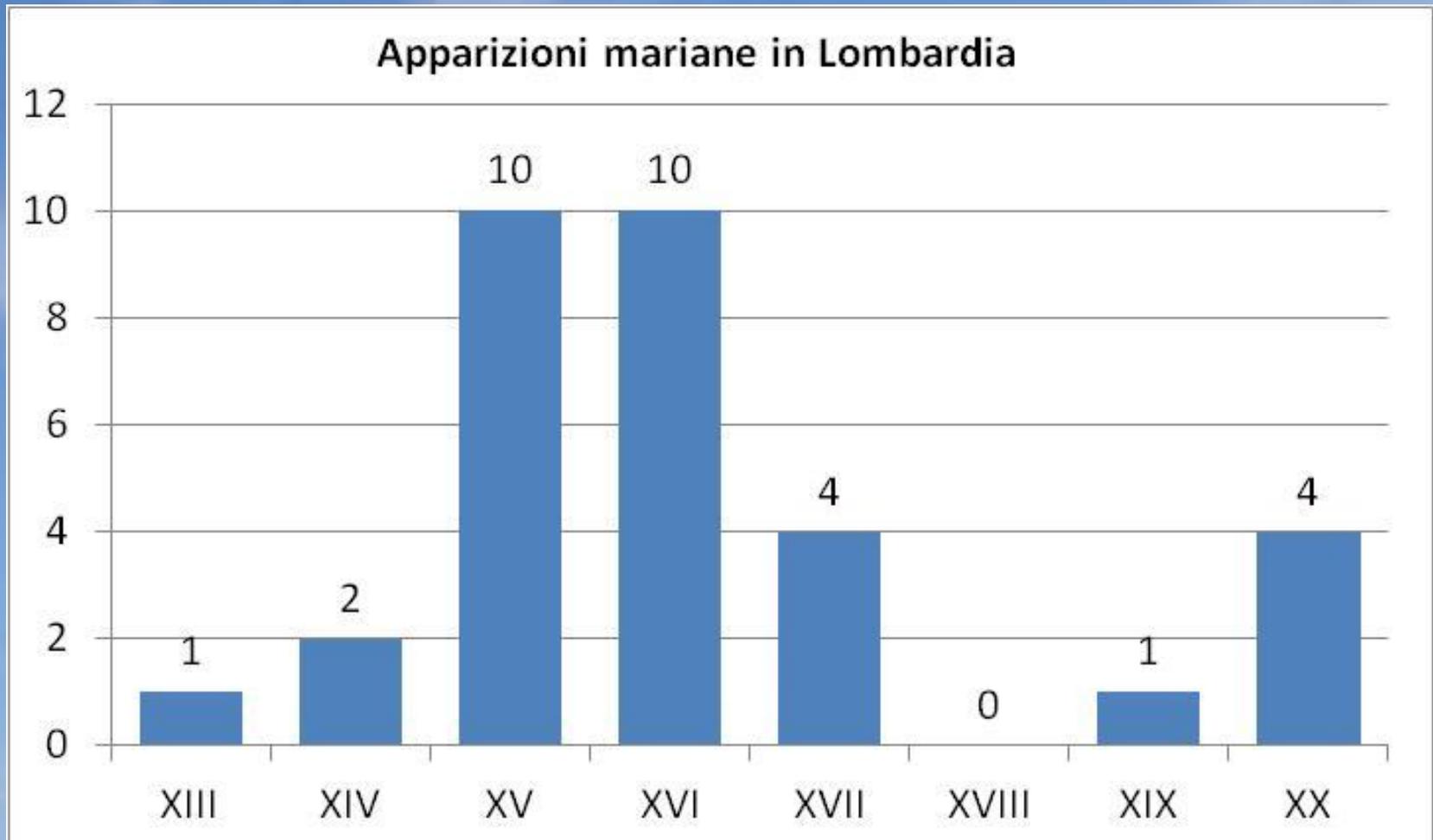
## Tasso di mortalità in epoca romana

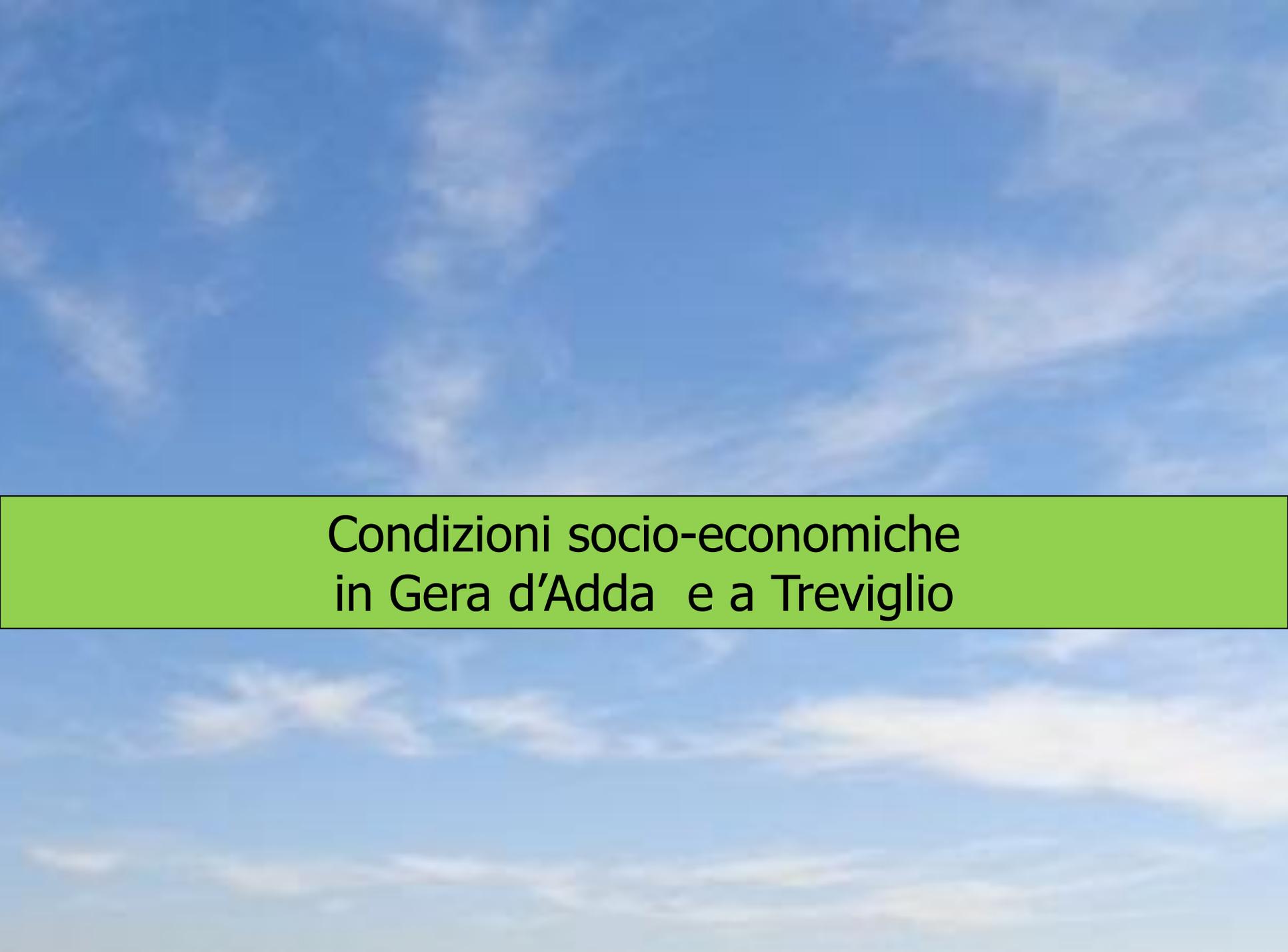


In epoca romana il picco di mortalità primario è fra nascita e svezzamento (per effetto delle infezioni che in assenza di antibiotici erano spesso letali) e quello secondario è intorno a 35 anni. Oggi il picco neonatale è estremamente ridotto e in luogo del picco a 35 anni c'è quello fra 80 e 90 anni.

**Dati per l'epoca romana:** frutto dell'analisi su 272 scheletri da sepolture lombarde.

# Il deteriorarsi delle condizioni di vita e le apparizioni mariane





Condizioni socio-economiche  
in Gera d'Adda e a Treviglio

# Il contesto socio-economico della Geradadda

Un **censimento di bocche e biade del 1545** evidenzia che:

-> **nelle località più piccole** dominano gli addetti all'agricoltura (es: 73% a Geradadda).

-> **A Treviglio** la struttura economica è semi-urbana con attività extra-agricole (59% degli addetti totali) che dominano su quelle agricole (41%) (Di Tullio, 2011 - pag. 40). Più nello specifico a Treviglio:

- **agricoltura**: prevalgono i piccoli affittuari (massari), un modesto numero dei quali coltiva anche terreni in proprietà

- **addetti extra-agricoli**: operai impegnati in prevalenza in manifatture (tessile e lavorazione delle scarpe) e artigianato (ferro e legno).

- **commercio**: dominano i merciai

- **servizi**: dominano i carrettieri, la cui elevata presenza si lega ad un'area con molte vie commerciali di grande importanza.

- **proprietari e gentiluomini**: il numero elevato è sintomo di un forte notabilato locale.

# Il commercio di Treviglio

Treviglio ha un mercato esente da dazi e commercia **con Milano** (cereali, vini, prodotti lattiero-caseari), con **Bergamo** (manufatti e materie prime del settore tessile - lana, cotone, stoppa, lino) e con **aree più lontane**, fino a Mantova e Vercelli (Di Tullio, 2011).



Ambrogio Lorenzetti – affresco del buon governo (palazzo comunale di Siena)

[https://it.wikipedia.org/wiki/File:Lorenzetti,\\_Ambrogio.\\_Effeti\\_del\\_buon\\_governo\\_in\\_citt%C3%A0.jpg](https://it.wikipedia.org/wiki/File:Lorenzetti,_Ambrogio._Effeti_del_buon_governo_in_citt%C3%A0.jpg)

## I salari in Lombardia nel XV secolo

**Salariato agricolo** (Cipolla, 1974 – p.38):

- guadagna 14 soldi al giorno nei mesi estivi e 6 soldi nel resto dell'anno -> **salario medio = 135 lire l'anno**
- in anni normali (prezzi mediocri per pane e vino) l'alimentazione costa 10 soldi al giorno -> **spese per beni essenziali = 183 lire l'anno** (nel periodo in esame gli "anni normali" non sono la norma!).

**Deduzioni:**

- il 100% del reddito del salariato non bastava per alimentare la famiglia, per cui dovevano lavorare anche la moglie e i figli
- le fonti di cibo più economiche (polente) diventavano una necessità assoluta

**Operai salariati che vivevano nei borghi** (Cipolla, 1974 - pag. 38 e 39): stanno meglio ma nondimeno arrivano a spendere il 70-80% del proprio reddito per il cibo

## La disponibilità di legna da ardere

Nel periodo invernale può essere l'elemento critico per la sopravvivenza ->

- mortalità dovuta al freddo invernale e alle malattie da raffreddamento (da sempre fra i principali fattori di mortalità alle latitudini medio-alte)
- pesanti limiti imposti all'igiene (al freddo ci si lava poco e male)

Al riguardo nella zona di Gera d'Adda la presenza del bosco è limitata... per cui nel mondo rurale si usano residui colturali e di potatura, fascine ricavate dalle siepi, palerie ammalorate, legna dagli alberi dei seminativi arborati... saranno stati sufficienti? Nei grandi inverni probabilmente no, come indicano gli studi condotti da Emmanuel Leroy Ladurie in Francia sugli inverni 1693-95 (1,5 milioni di morti per freddo e fame) e 1740 (200mila morti)...

# Calzature – particolare da un affresco nel castello di Malpaga

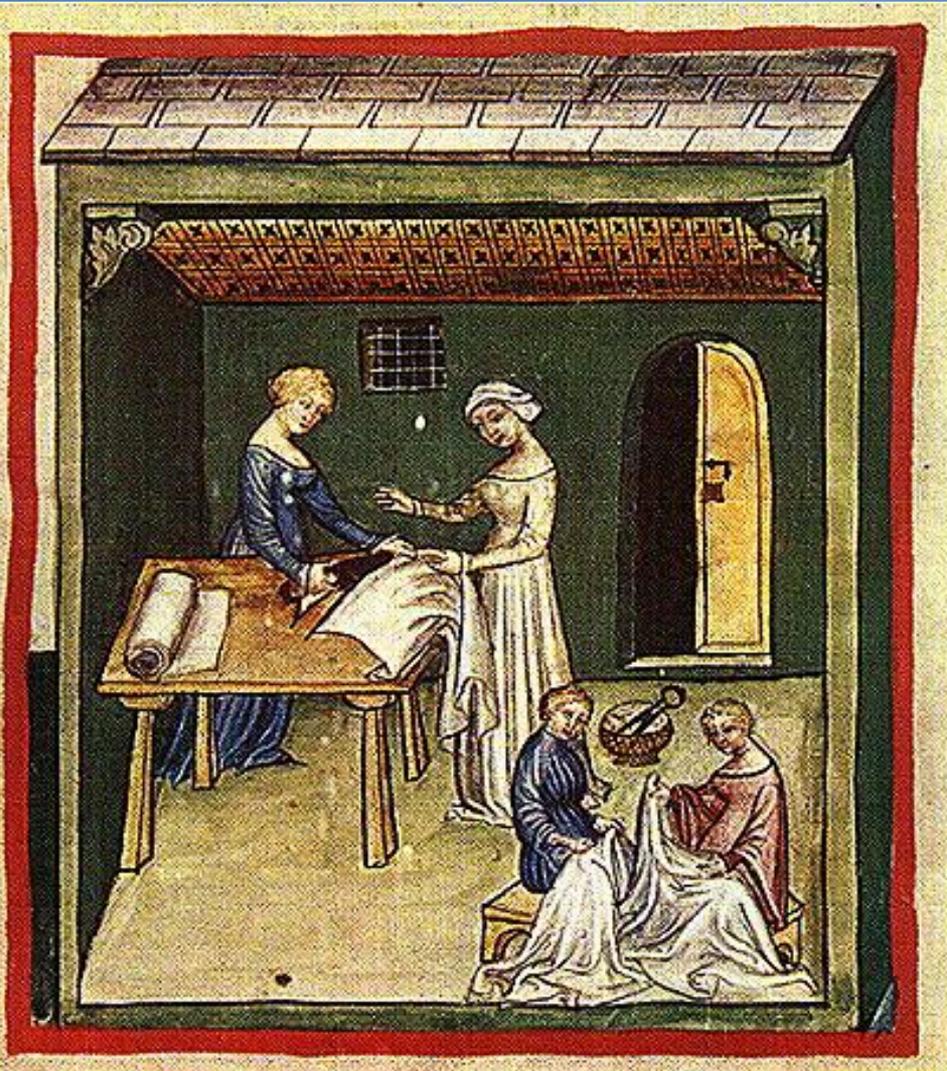


# Venditore ambulante di terraglie

Biblioteca Casanatense  
in Roma, Tacuinum  
sanitatis (scuola  
lombarda, fine XIV  
secolo) .



# Le botteghe



## La bottega del sarto

Biblioteca Casanatense in Roma, Tacuinum sanitatis (scuola lombarda, fine XIV secolo)

**25 ottobre 1279**, la Repubblica ambrosiana riconosce a Treviglio il titolo di borgo e autorizza lo svolgimento del mercato il lunedì.



Lorenzo Lotto (1530-1591) - Oratorio Suardi a Trescore Balneario  
Leggenda di Santa Barbara (particolare)

## Le vie di comunicazione

La Gera d'Adda era attraversata da alcuni importanti assi viari:

- **“strada dello steccato”**: collegamento fra l'enclave veneta di Crema e i territori veneti della bergamasca
- **strada Milano–Brescia**: seguiva il tracciato della via romana Mediolanum – Brixia passando per Cassano d'Adda.
- **via bergamina Bergamo-Lodi**: consentiva alle mandrie transumanti di raggiungere il lodigiano ove svernavano.

**NB: alcuni bergamini divengono stanziali in Gera d'Adda.**

Emblematico è il caso di Casirate che fino agli anni 30 del XVI secolo concede il diritto d'uso dei propri pascoli a bergamini forestieri con contratti annuali mentre in seguito i pascoli vengono affittati a una famiglia di bergamini divenuta stanziale (Di Tullio, 2011).

# Le entrate per le comunità (dati di fine '400)

Comunità	Terre	Rogge	Mulini	Dazi	Altro	Totale
Treviglio	5	20	30	40	5	100
Caravaggio	35	18	27	18	2	100
Fara	10	45	45	0	0	100
Casirate	100	0	0	0	0	100
Misano	20	40	40	0	0	100
Pontirolo	100	0	0	0	0	100
Vailate	10	25	38	25	2	100
<b>Media</b>	40	21	26	12	1	100

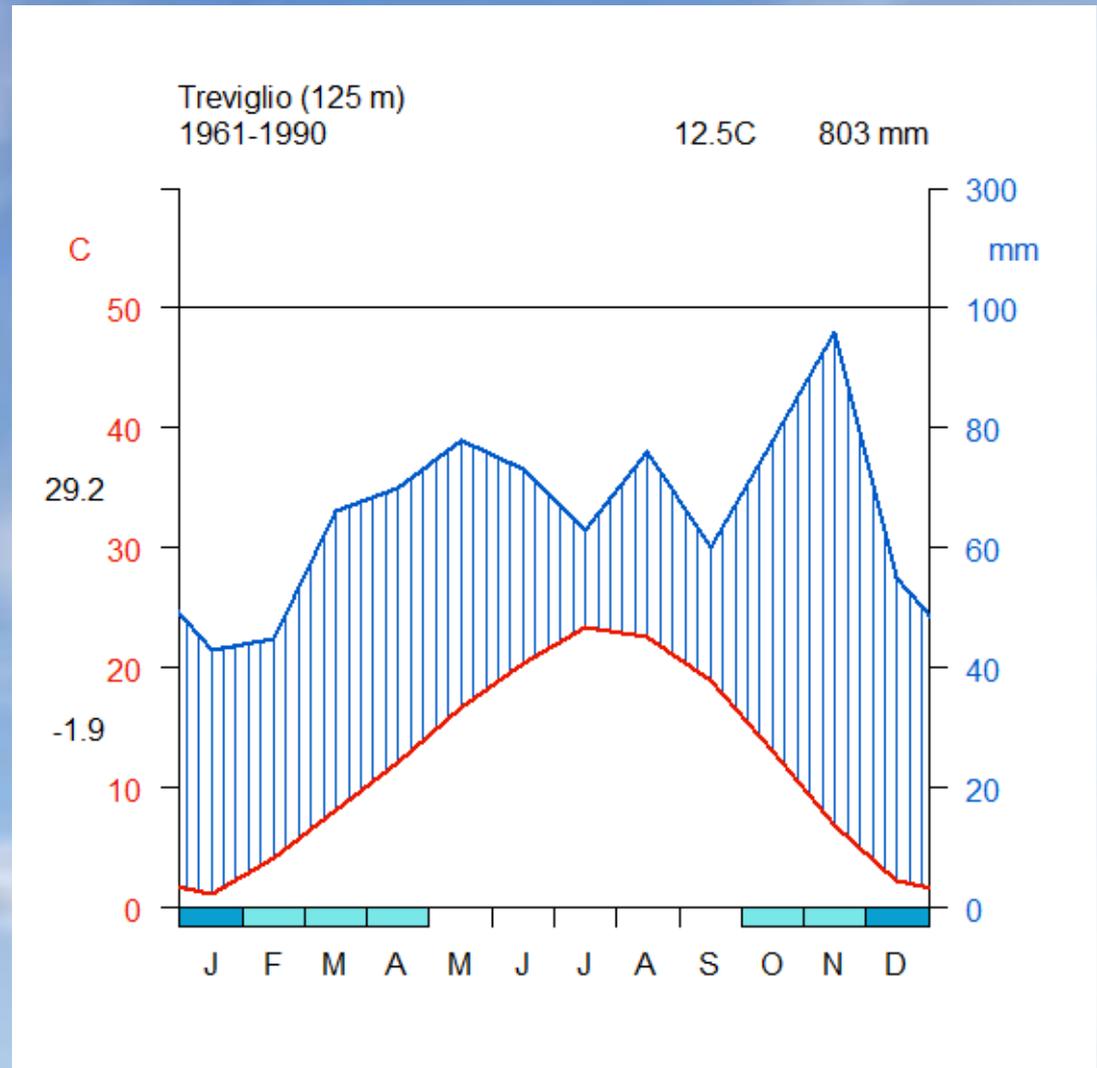
(\* ) Fonte: Di Tullio, La ricchezza delle Comunità, Marsilio Saggi, 2011 (pag. 110)

A photograph of a bright blue sky filled with soft, wispy white clouds. The clouds are scattered across the frame, creating a serene and open atmosphere. The lighting is even, suggesting a clear day.

# Il clima

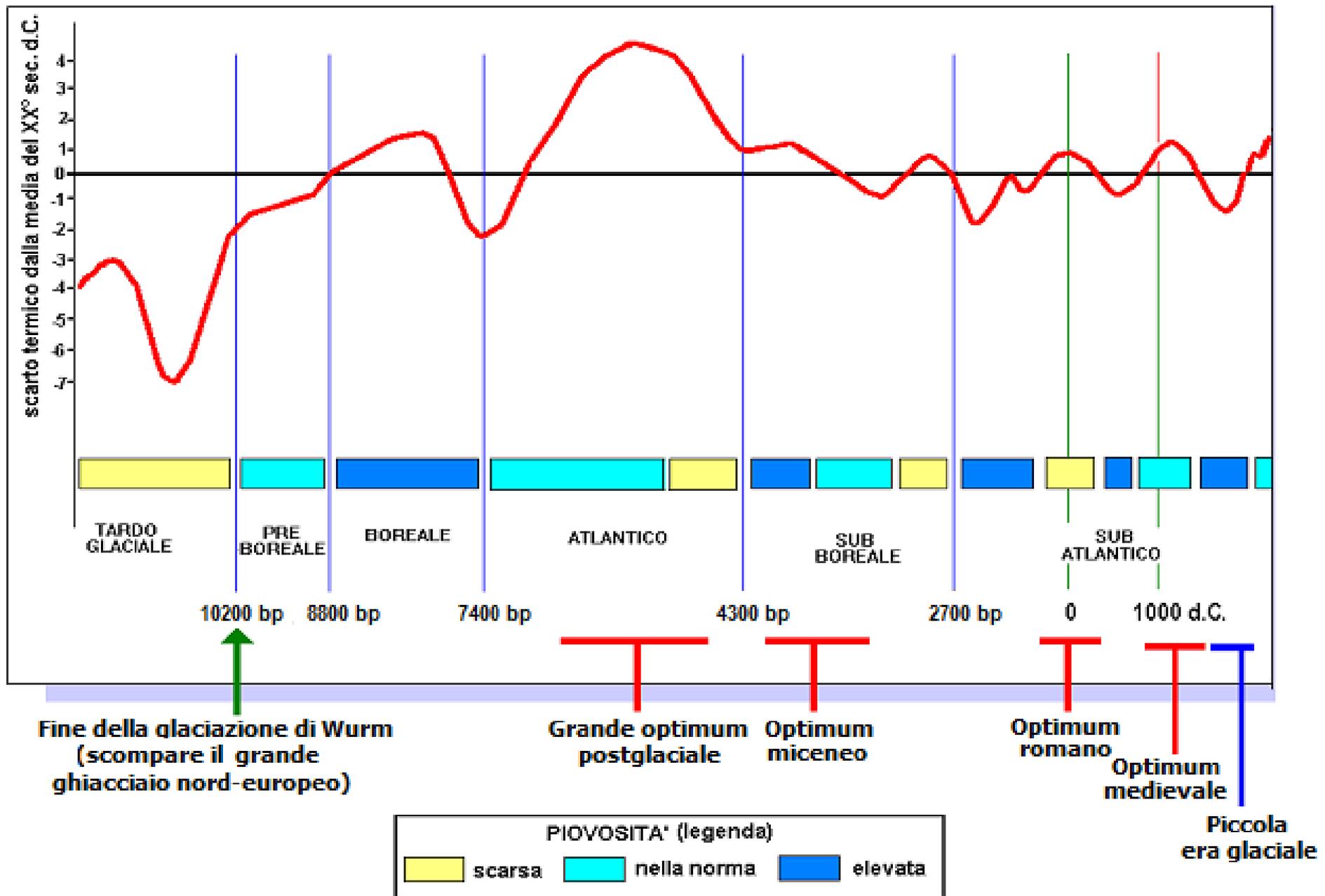
# Il clima oggi

**Clima temperato subcontinentale** con minimo pluviometrico invernale (gennaio) massimo pluviometrico principale autunnale (novembre) e secondario a primavera (maggio). Rischio di gelate da ottobre ad aprile. Assenza di stagione siccitosa pronunciata, il che non esclude lo stress idrico estivo per le colture.

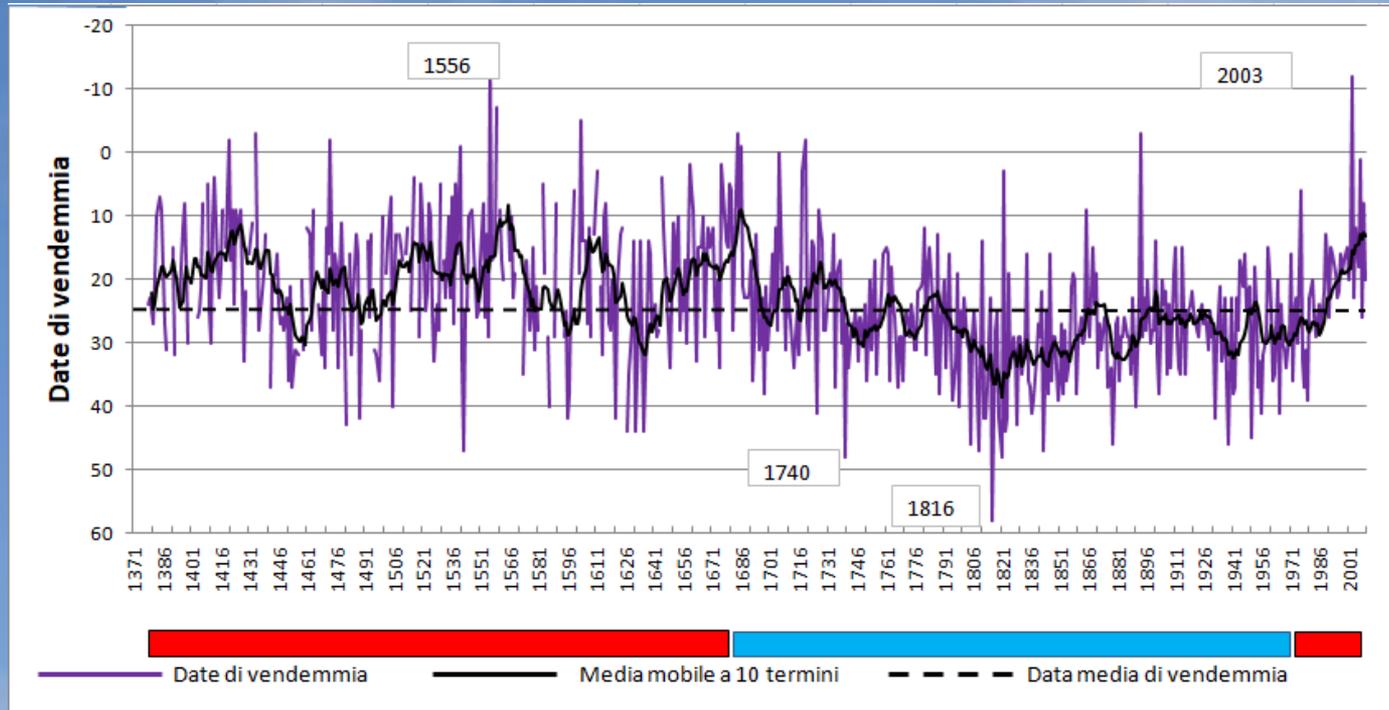


Climogramma di Bagnouls e Gausse

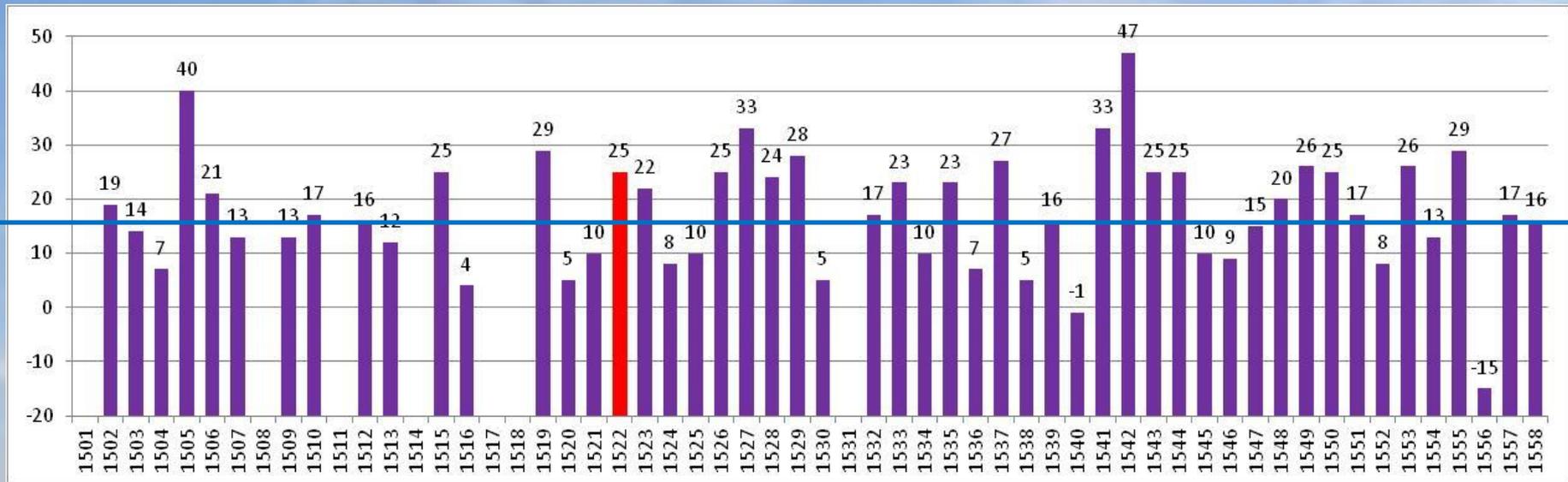
# Il clima nell'Olocene in Europa



# Date di vendemmia a Beaune (Borgogna)-1371-2010



Media 1991-2010:  
+16



## Indicatori indiretti di mitezza

**23-28 dicembre 1526:** Sebastiano Giustiniani, oratore veneziano in Francia, e il suo seguito superano i passi di Mortirolo (fra Monno e Mazzo in Valtellina), del Bernina e dell'Albula. All'arrivo a Coira, Girolamo Canal, segretario del Giustiniani, redige una relazione che Marin Sanudo inserirà nei suoi Diarii (Pastore, 1997).

**Pellegrinaggi medioevali verso Roma per i riti pasquali:** i pellegrini delle più remote località di Polonia e Lituania impiegavano 4 mesi per raggiungere Roma, per cui si mettevano in cammino in gennaio e transitavano i valichi alpini ancora coperti di neve. Solo nel corso del XVI secolo si preferì la Pentecoste alla Pasqua (Manikowska, 2000).

**Gli eserciti operavano anche in inverno** (es. battaglia di Pavia del 24 Febbraio 1525).

Manikowska H., 2000. Le vie dei pellegrinaggi nell'Europa centro-orientale , in Viaggiare nel medioevo a cura di Sergio Gensini, Pacini Editore.

Alessandro Pastore, «Ertissimi monti». Note sul transito di passi alpini fra Lombardia e Svizzera nella prima età moderna, Quaderni di discipline storiche, II 1997, 95-108.

# Indicatori di mitezza – Il castello di Arco (A. Dürer, 1495)



# Gli eventi estremi (temporali, grandine, alluvioni)

**S. Brigida di Kildare allontana il temporale** - Lorenzo Lotto (1530-1591) Oratorio Suardi a Trescore Balneario



## Esempio: la grandinata del 1523

Grandinata duplice del primo e del tre luglio 1523:

*«terribilissima grandine devastò Trezzo, Capriate, Brembate inferiore, Boltero, Osio di Sotto, Spirano, Verdello, Pognano, Lurano e altri luoghi, in modo tale, che sembrava per tutto fosse passeggiato il fuoco. Vigne consumate, alberi spogliati, piante scorticate, non havendosi lasciato pur un minimo contrassegno di vigor vegetabile, non che di verdura, già levata dalla grandine del primo corrente»* (Calvi, 1676-77).

Donato Calvi, Effemeride sagra profana di quanto di memorabile sia successo in Bergamo, sua diocesi et territorio, Milano, Vigone, 1676-1677, vol. 2°, p. 389. Citato in Giampiero Valoti, Una tempesta di maggio. contadini e grandine nel bergamasco, in Quaderni di Archivio Bergamasco, 4 - 2010

A blue sky with scattered white clouds. A horizontal green bar with a black border is positioned across the middle of the image, containing the text "I suoli della Gera d'Adda".

## I suoli della Gera d'Adda

# Uso del suolo (dati 2007)

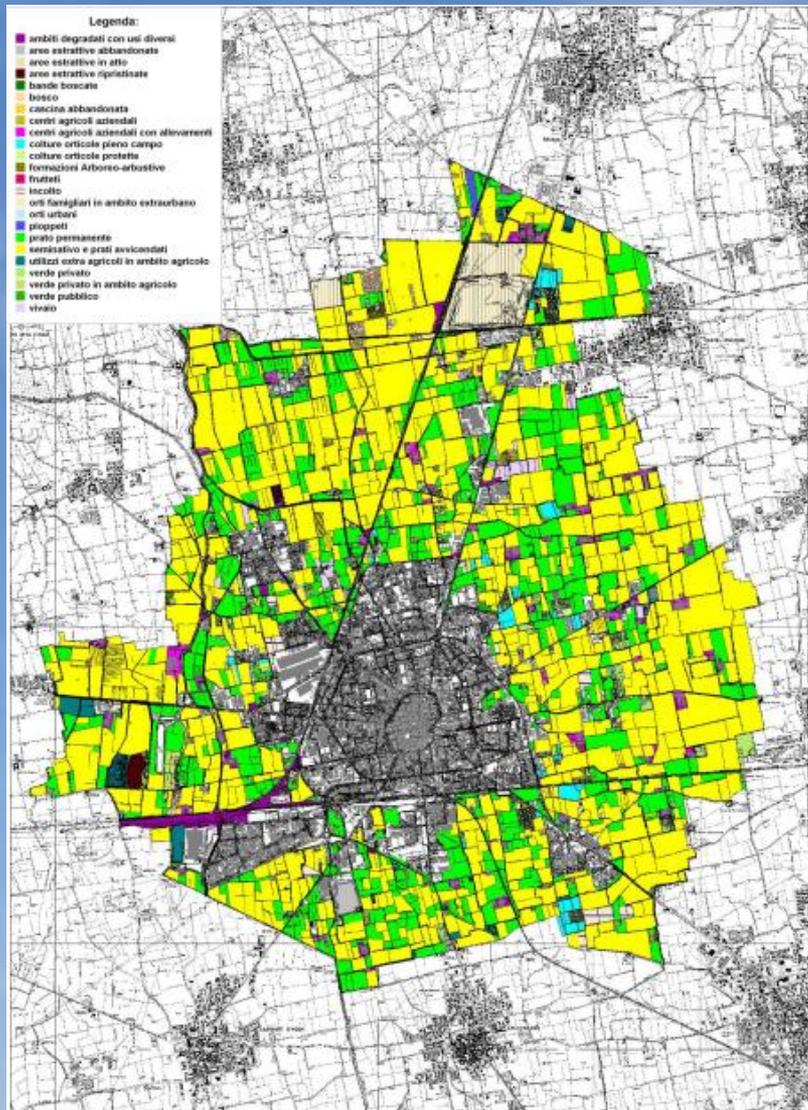
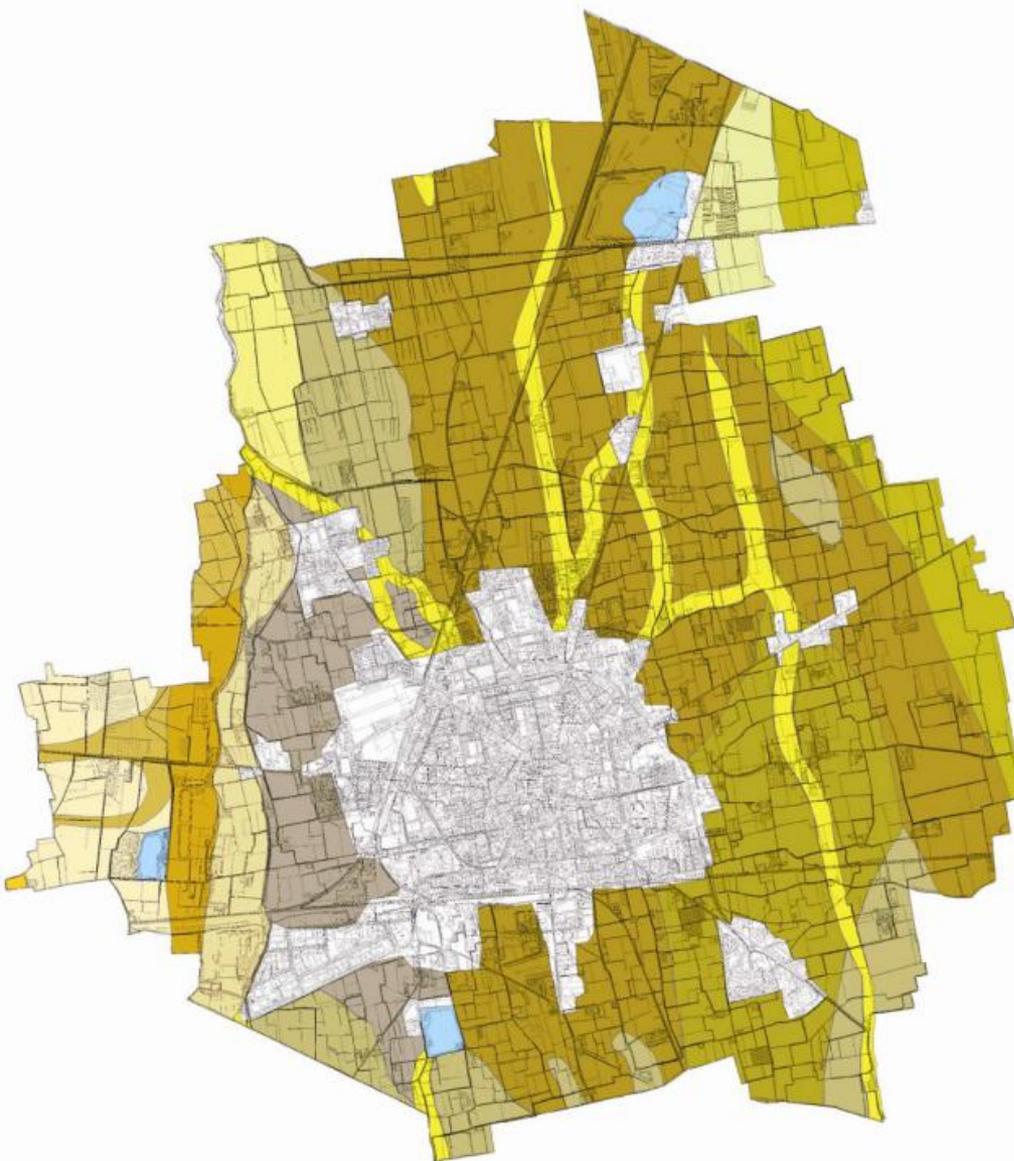


Figura 5 - Carta dell'uso del suolo

Dominano i seminativi (giallo)  
e i prati permanenti (verde)

# I suoli (Ersal – carta dei suoli)



U.C.	SIGLA	Descrizione	Soil Taxonomy (1980)	Simbolo
2	CRZ	Suoli profondi o moderatamente profondi, scheltero comune, tessitura media su moderatamente fine, reazione neutra, non calcarei, drenaggio buono o mediocre.	<i>Typic Hapludalfs fine, mixed, mesic</i>	
3	RVR 1	Suoli moderatamente profondi limitati da substrato ciottoloso - sabbioso, scheletro comune o frequente, tessitura media, reazione neutra, non calcarei, drenaggio buono.	<i>Calcic Rhodudalfs fine-loamy, mixed, mesic</i>	
4	MNS 1	Suoli moderatamente profondi limitati da substrato ciottoloso - sabbioso, scheletro frequente od abbondante, tessitura media, reazione neutra, non calcarei, drenaggio buono.	<i>Typic Hapludalfs loamy-skeletal, mixed, mesic</i>	
5	TES 1	Suoli moderatamente profondi limitati da substrato ciottoloso - sabbioso, scheletro frequente od abbondante, tessitura media, reazione neutra, non calcarei, drenaggio buono.	<i>Typic Argiudalfs loamy-skeletal, mixed, mesic</i>	
6	LAL 1	Suoli prfndi o molto profondi, privi di scheletro, tessitura media in superficie e moderatamente fine in profondità, reazione neutra, non calcarei, drenaggio buono o mediocre.	<i>Typic Paleudalfs finesity, mixed, mesic</i>	
7	MAS 2	Fase di profondità dei suoli MAS 1 - Suoli moderatamente profondi limitati da substrato ciottoloso-sabbioso alterato, privi di scheletro, tessitura media o moderatamente fine, reazione neutra, non calcarei, drenaggio buono, localmente mediocre.	<i>Typic Hapludalfs finesity, mesic</i>	
11	CPN 1	Suoli da sottili a moderatamente profondi limitati da substrato scheletrico, scheletro frequente o abbondante, tessitura media o moderatamente grossolana, reazione subcalcina, scarsamente calcarei, drenaggio moderatamente rapido, localmente buono.	<i>Typic Eutrocheps loamy-skeletal, mixed, mesic</i>	
12	CNU 1	Suoli moderatamente profondi limitati da substrato ciottoloso-sabbioso, scheletro da comune a frequente, tessitura media, reazione neutra su alcalina, moderatamente calcarei, drenaggio buono.	<i>Typic Eutrocheps loamy-skeletal, mixed, mesic</i>	
20	MLZ 1	Suoli moderatamente profondi limitati da substrato ghiaioso-ciottoloso, scheletro frequente, tessitura media, reazione subcalcina, non calcarei, drenaggio buono.	<i>Typic Argiudalfs coarse-loamy, mixed, mesic</i>	
22	DER 1	Suoli moderatamente profondi limitati da substrato ghiaioso-ciottoloso, scheletro comune o frequente, tessitura media o moderatamente fine, reazione neutra o subcalcina, non calcarei, drenaggio buono, a volte mediocre.	<i>Typic Hapludalfs fine-loamy, mixed, mesic</i>	
23	BAD 1	Suoli moderatamente profondi limitati da substrato ghiaioso-sabbioso, scheletro frequente od abbondante, tessitura moderatamente grossolana, reazione alcalina, moderatamente calcarei, drenaggio moderatamente rapido.	<i>Typic Hapludalfs loamy-skeletal, mixed, mesic</i>	
27	BRB 4	fase di drenaggio e fisiografica dei suoli BRB 1 - Suoli sottili limitati da substrato ghiaioso-ciottoloso, scheletro scasso, tessitura media, reazione alcalina, molto calcarei, drenaggio moderatamente rapido.	<i>Entic Hapludalfs coarse-loamy over sandy-skeletal, mixed (calc.), mesic</i>	
28	MDL 1	Suoli moderatamente profondi limitati da falda permanente, scheletro comune o frequente, tessitura media o moderatamente grossolana, reazione subcalcina, scarsamente calcarei in superficie e calcarei in profondità, drenaggio lento	<i>Fluvisolentic Eutrocheps loamyskeletal, mixed, mesic</i>	
U		Aree urbanizzate	-	
R2		Cave	-	

Ballaré A., Ferri S., 2008. Comune di Treviglio, piano di governo del territorio, studio sulla componente rurale ad agroambientale, Relazione conclusiva, 71 pp.

# Carta della capacità d'uso dei suoli - legende

<b>SUOLI ADATTI ALL'AGRICOLTURA</b>	Classe I	Suoli con scarsi o nulli fattori limitanti, adatti ad ospitare una vasta gamma di colture arboree ed agrarie, che necessitano di ordinarie pratiche gestionali per il mantenimento della produttività.
	Classe II	Suoli con alcune limitazioni facilmente controllabili, che riducono la scelta delle colture e richiedono moderate pratiche di conservazione.
	Classe III	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta delle colture impiegabili e/o richiedono particolari pratiche di conservazione.
	Classe IV	Suoli con limitazioni molto severe, che restringono maggiormente la scelta culturale e richiedono pratiche di conduzione accurate, spesso difficoltose e dispendiose.
<b>SUOLI ADATTI AL PASCOLO ED ALLA FORESTAZIONE</b>	Classe V	Suoli con scarsi rischi erosivi, ma con altre limitazioni ineliminabili che restringono il loro uso al pascolo alla praticoltura, forestazione, ripopolamento faunistico od al mantenimento dell'ambiente naturale
	Classe VI	Suoli con limitazioni così severe da renderli inadatti a qualsiasi tipo di coltivazione e limitarne l'uso al pascolo, alla produzione di foraggio, forestazione, ripopolamento faunistico od al mantenimento dell'ambiente naturale.
	Classe VII	Suoli dalle limitazioni così severe da renderli inadatti alle coltivazioni e da restringere il loro uso al pascolo brado, alla forestazione od al mantenimento dell'ambiente naturale.
<b>SUOLI NON UTILIZZABILI AI FINI AGRO-SILVO-PASTORALI</b>	Classe VIII	Suoli o porzioni di territorio con tali e tante limitazioni da precludere il loro uso a qualsiasi fine produttivo e da limitarne l'utilizzo alla protezione paesaggistica, per scopi ricreativi, ed alla difesa dei bacini imbriferi.

**Simbolo s:** limitazioni d'uso dovute a condizioni intrinseche del suolo riferibili per lo più ad **elevato tenore di scheletro** lungo il profilo.

**Simbolo w:** limitazioni d'uso dovute al **fattore idrico** (difficoltà di drenaggio e/o falda subsuperficiale).

Ballaré A., Ferri S., 2008. Comune di Treviglio, piano di governo del territorio, studio sulla componente rurale ad agroambientale, Relazione conclusiva, 71 pp.

# Capacità d'uso del suolo e produttività

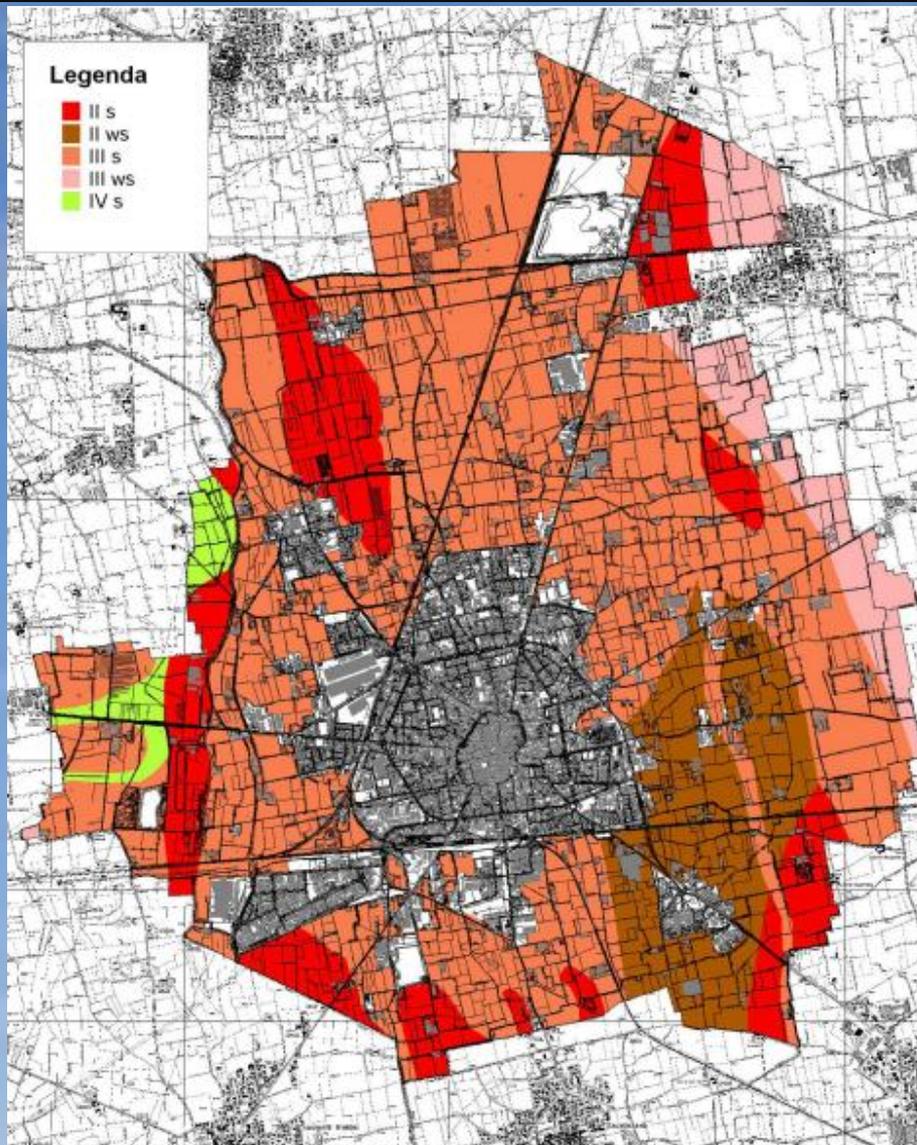


Figura 3 - "Carta della capacità d'uso del suolo del territorio di Treviglio".

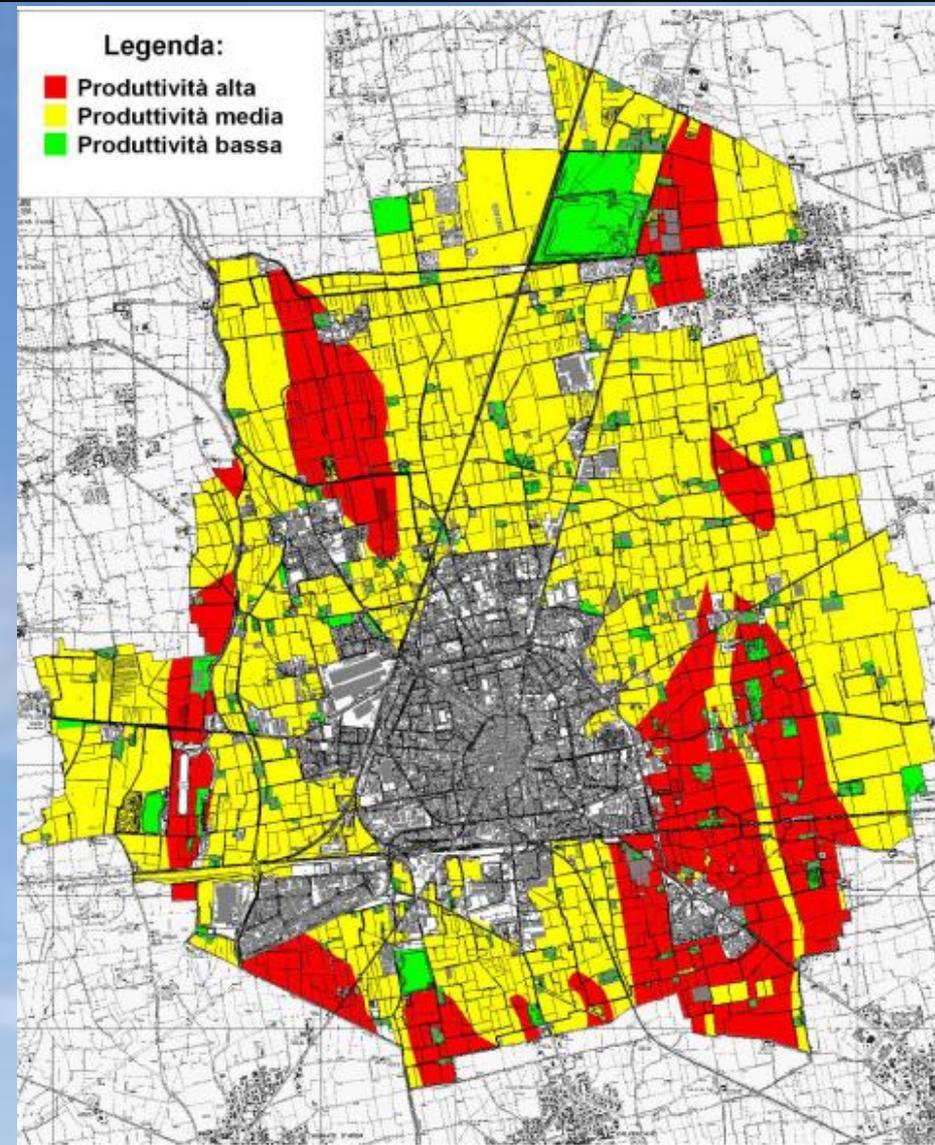


Figura 8 - Carta della Produttività Agricola dei Suoli

Ballaré A., Ferri S., 2008. Comune di Treviglio, piano di governo del territorio, studio sulla componente rurale ad agroambientale, Relazione conclusiva, 71 pp.



# Le acque e l'irrigazione in Gera d'Adda

# Acque irrigue e agricoltura



## **Mais irriguo**

Treviglio, azienda Ganassina

**A livello mondiale** è irriguo il 25% degli arativi e garantisce il 40% delle produzioni agricole globali.

**Nel caso di Treviglio** i terreni agricoli vedono promossa la loro fertilità dall'irrigazione che consente loro di produrre anche d'estate, allorchè la produttività è massima per gli elevati livelli di radiazione solare).

**Le colture che più beneficiano dell'irrigazione sono il prato e i cereali estivi** (in primis il mais) che sono la base alimentare per la zootecnia da latte, vera ricchezza della pianura irrigua (il 60% della PLV agricola lombarda è zootecnica).

# Il governo delle acque

Gli estesi inpaludamenti dell'Adda e dei suoi affluenti, da cui sarebbero emerse l'insula Fulcheria di Crema e altre zone rilevate (dossi) erano tradizionalmente indicati come **lago Gerundo**. Tale riferimento ci è utile per evidenziare che il **governo delle acque** è essenziale non solo per l'agricoltura ma anche per sconfiggere la palude e le relative malattie (malaria) e per generare l'energia che muove mulini, forge, follatrici per lana, segherie, ecc.).



**Treviglio, roggia  
Vailata, fonte:  
Wikipedia**

([https://it.wikipedia.org/wiki/Treviglio#/media/File:Fosso\\_Ovest\\_Treviglio.jpg](https://it.wikipedia.org/wiki/Treviglio#/media/File:Fosso_Ovest_Treviglio.jpg))

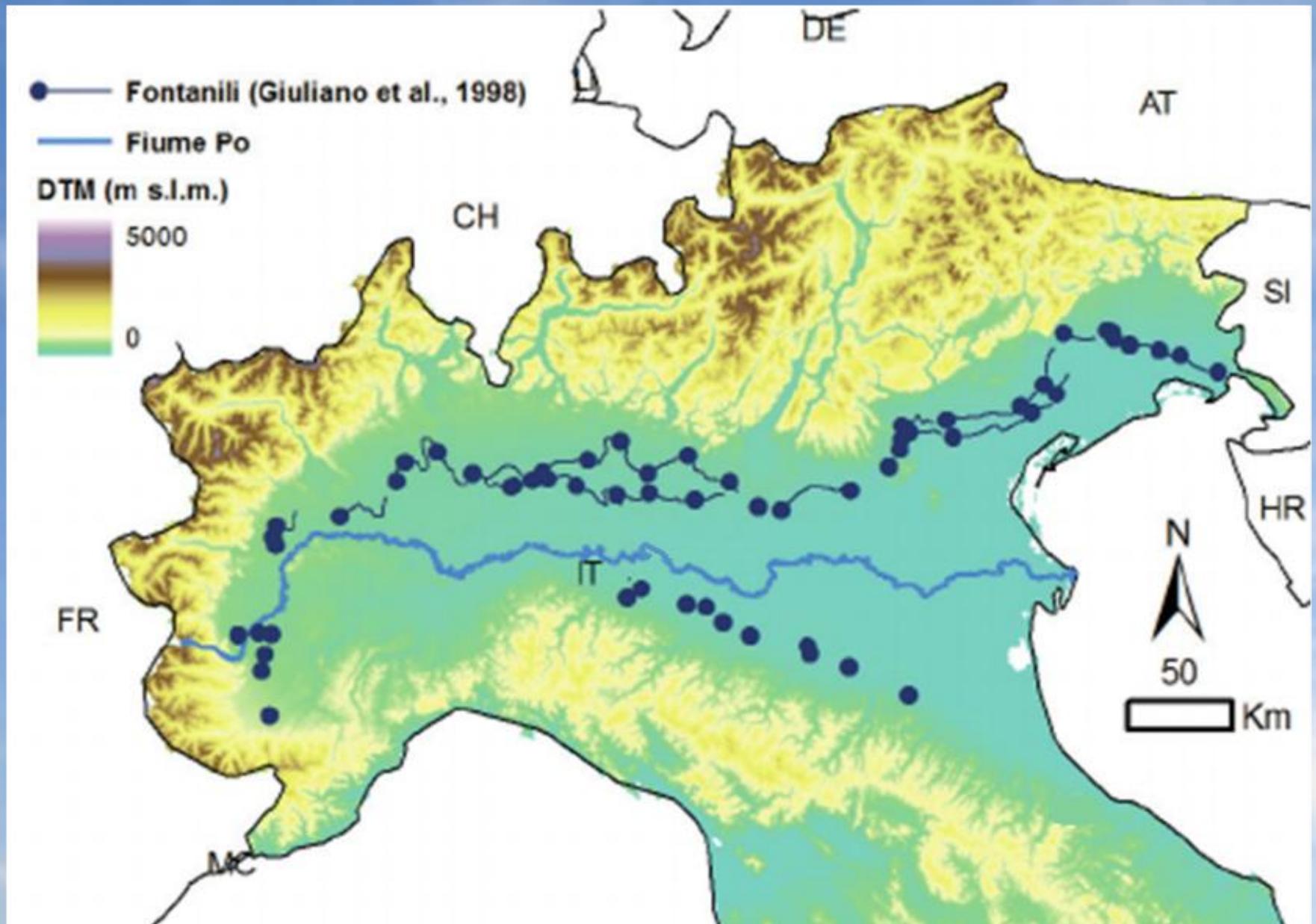
# Le acque

Geradadda è ricca di **risorgive**, la cui gestione tramite fontanili (realizzati per lo più nel Medioevo) garantisce l'irrigazione di prati stabili e marcite ed è stata dotata di un **sistema dei canali** creati in gran parte nel Medioevo per irrigare prati e colture.

**Fra XI-XII sec. si realizza la Muzza** che riduce la portata dell'Adda limitando le inondazioni in sponda sinistra.

**Nel 1305** Treviglio (povera di risorgive e con territorio non bagnato da fiumi) acquista dalla famiglia Torriani i diritti sulle acque del Brembo, derivate con la roggia Moschetta o vecchia (da cui derivavano anche due cavi dei Torriani e poi dei Visconti) e la roggia Vignola o nuova (Di Tullio, pag. 98).

# Linea delle risorgive e fontanili



Fonte: Rotiloti, Bonomi e Fumagalli, 2014.

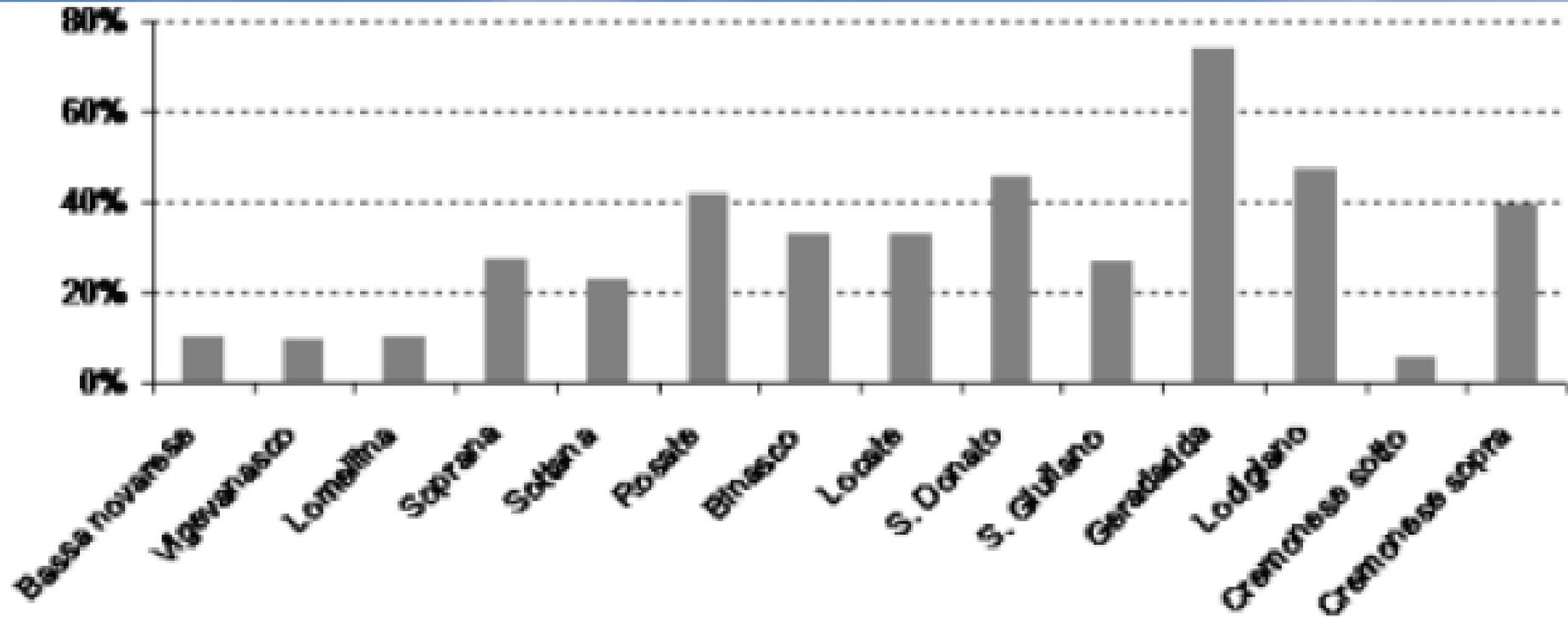
# L'industria lattiero-casearia



Burro, formaggio grana, stracchini...

Stracchini: tipicamente prodotti dai bergamini -> così denominati perché realizzati con il latte delle vacche stanche per la transumanza dalle Prealpi bergamasche alla pianura dopo l'alpeggio estivo. Dai primi del XX secolo gli stracchini assumono la denominazione di **Taleggio**, e a ciò si lega la presenza del Consorzio del Taleggio a Treviglio.

## % di superficie irrigua a Geradadda intorno al 1550 (Di Tullio, 2011)



L'estensione dell'irriguo nella bassa pianura lombarda (1550 ca. valori in % sul totale della superficie censita) . Si noti che Geradadda presenti percentuali non raggiunte altrove.

# **Fauna selvatica, caccia e pesca**

Oriani 2014 Lupo, orso e lince nel territorio bergamasco, RIVISTA del MUSEO CIVICO di SCIENZE NATURALI "ENRICO CAFFI", n. 27, 208 pp.

# La caccia dei poveri e quella dei ricchi

Nel periodo medievale si assiste ad una **presenza oltremodo ridotta di specie e popolazioni di selvatici**, persistendo con ciò un fenomeno già in atto in epoca romana e che è dovuto alla distruzione degli habitat e alla caccia indiscriminata, che è spinta:

- **nelle fasce più umili della popolazione** dalle esigenze di carne non soddisfatte dagli animali domestici (analogamente a quanto ancor oggi accade in molti PVS)

- **nei nobili** dal fatto che la caccia è vista come attività sportiva di prestigio.

Riedel 1989 Wild animals of Northeastern Italy from Neolithics to Medieval times, «NATURA BRESCIANA» Ann. Mus. Civ. Se. Nat., Brescia, 26 (1989) 1991: 311-330

Hoffmann R.C., 2014. An Environmental History of Medieval Europe, Cambridge Univ. Press.

Riedel 1989 Wild animals of Northeastern Italy from Neolithics to Medieval times

# Conseguenze in Europa nel tardo medioevo

(Hoffmann, 2014; Riedel, 1989)

Si estinguono **castoro**, **martora** e la maggior parte degli animali da pelliccia più grandi della donnola.

- diminuisce rapidamente la presenza del **bue selvatico (uro)** che si estinguerà nel diciassettesimo secolo.
- calano molto le **lepri** e per sostituirle si diffondono i conigli selvatici (XI-XII secolo) (il coniglio è uno degli ultimi animali a essere domesticato - nel medioevo)
- **cinghiale** permane nelle aree boschive ove avviene che si incroci con il maiale mandato a pascolare in tali aree (ma in Geradadda il bosco ha presenza ridotta).
- **cervidi** (cervo, daino, ecc.) diffusi dai nobili per caccia sportiva.
- **grandi carnivori** (gatto selvatico, lince, volpe, orso): sono attivamente cacciati perché responsabili di razzie nei pollai, dell'uccisione di animali al pascolo e di attacchi all'uomo.
- **Pesca con ami e reti**: praticata in fiumi e canali

# Volpe in un pollaio

Biblioteca Casanatense  
in Roma, Tacuinum  
sanitatis (scuola  
lombarda, fine XIV  
secolo) .



**V**ulpes. Teste **S** anp. oleum  
quo coquitur vulpes confert do  
lori iuncturati. y o d a m m u n t e a

fert asinaticè multu. **P** lactus in qui  
mulieres lassas .i. cu matrice suffoc  
vultus articulamenta moleo veteri vu

# Cervo all'abbeverata

Biblioteca Casanatense in  
Roma, Tacuinum sanitatis  
(scuola lombarda, fine XIV  
secolo) .



# Scena di caccia – affresco nel castello di Malpaga attribuito al Romanino (1485-1566)





Fonte: Pinterest

# I lupi a Treviglio

**Statuto di Treviglio del 1392:** l'articolo 393 recita che chi consegna al Podestà un lupo riceve 50 soldi per un adulto e 20 per un cucciolo.

**1510-1525:** i lupi si moltiplicano in proporzioni tali da costituire grave pericolo per gli agricoltori e talora per i residenti nel borgo, poiché non è raro trovare esemplari entro la cerchia delle mura. La Comunità dopo vari tentativi di eliminazione, organizza battute in grande, obbligando a parteciparvi ogni famiglia con almeno un membro e fissando, per ogni lupo ucciso, un premio di uno scudo del sole. Il fenomeno fu forse originato da un'oscillazione nel ciclo riproduttivo della specie ma è indubbio che trovò condizioni favorevoli nel **diradamento della popolazione rurale e nel conseguente dilatarsi dei luoghi selvatici** (Santagiuliana & Santagiuliana, 1965: 336 – Citato da Oriani et al, 2014).

# Pesca con la canna

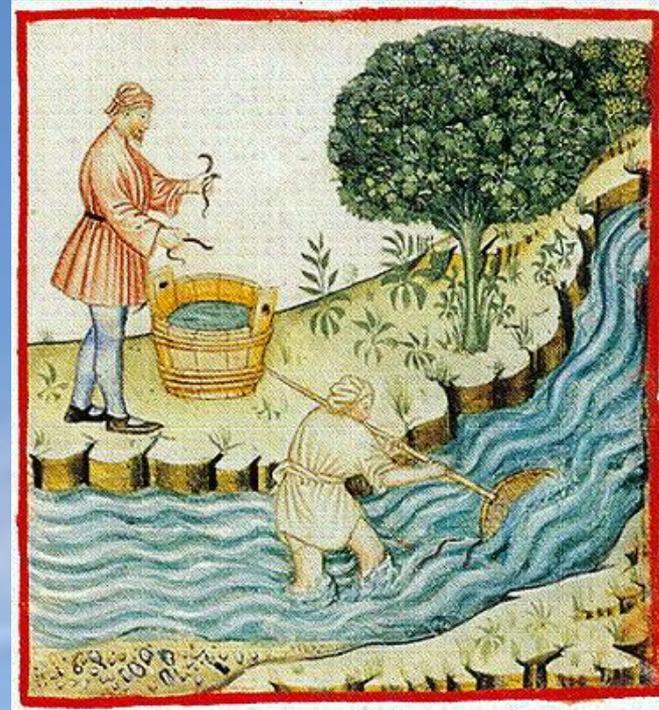
Biblioteca Casanatense  
in Roma, Tacuinum  
sanitatis (scuola  
lombarda, fine XIV  
secolo) .



**P**isces . Inquit **V**saach . Naturi  
piscium naturaliter eē frigidā hu-  
midam . Hec magis generantur adue-  
nientibi calidam et siccam cōplere hūmā-  
ritatem . nascuntur in estivo tempore et ali-

fricti immo sunt viscositas et humiditas  
vū non sunt ventum humefactum . Sunt et  
duriores ad digerendum . ut pro stomachum  
grauantes . Alii tamen frictis laudabiliter  
quia fricti quaedam hūc viscositas p oleū .

# Pesca con reti e pesca delle anguille con retino





# **Gli animali domestici**

# Le razze allevate a Treviglio nel XVI secolo

Bovini: razze locali - la Bruno alpina arriverà solo nella seconda metà dell'800

Ovini: pecora bergamasca

Caprini: razze locali

Galline, anatre, colombi e faraone: razze locali

Colombi: razze locali

Conigli: forse (da poco domesticati...)

Api

## **Sono assenti**

- Anatra muta e tacchino (devono ancora giungere dall'America).

# Le razze di bestiame



Biblioteca Casanatense in Roma, Tacuinum sanitatis (scuola lombarda - fine XIV secolo) . Il codice fu realizzato alla corte di Gian Galeazzo (1351-1402) Visconti per Venceslao IV re di Boemia e Germania. Le miniature, di area lombarda, furono in parte eseguite da Giovannino e Salomone de' Grassi.

al. m. 10. 10.

Animalia castrata. 2<sup>o</sup> p<sup>o</sup>. frida sit ipis no castrata. Hoc arietia. pa. viene. aial casta. pa. unale. 7 ita sit g<sup>o</sup>ve boian. ut casta ailia. unamum bi digerant. noat<sup>m</sup> lassant ston. Remo nocum cum suo fructum aut uno gnato. Qd g<sup>o</sup>ant sanguine repatum. Cucit mag. spatis. 7 ca. iuicmbi. neci 7 orientali.

# Allevamento ovino



Biblioteca Casanatense in  
Roma, Tacuinum sanitatis  
(scuola lombarda, fine  
XIV secolo) .

# Il baco da seta



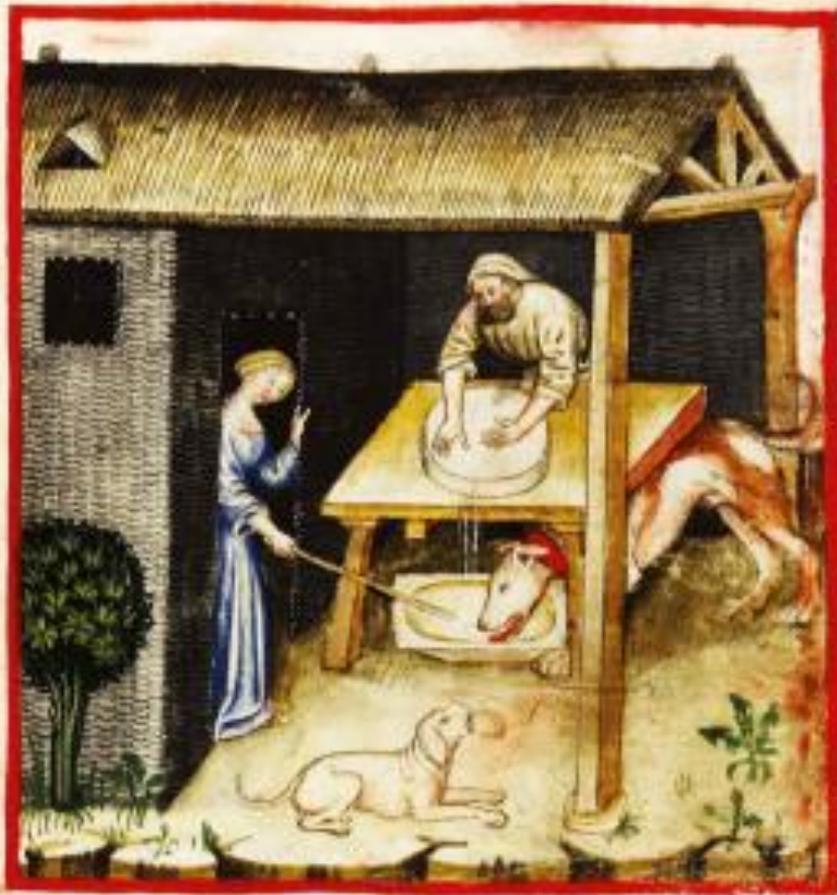
- L'allevamento si diffonde nel Ducato di Milano nel '400 (Ludovico il Moro...) e alimenta l'industria serica
- il baco (cavalier) viene alimentato con foglie di gelso (soprattutto *Morus alba*), coltivato in filari nei seminativi arborati
- l'allevamento è tipico dell'alta pianura asciutta e nella pianura irrigua si diffonderà solo nell'800.

Possiamo pertanto ipotizzare una presenza marginale nell'area di Gera d'Adda.

Fonte immagini: <https://www.comune.cinisello-balsamo.mi.it/pietre/spip.php?article395>

# Caseificazione e vendita del formaggio

Caseus recens



Utile . f. 7 b. melius ceo. reperatus lacis. natis san. unam et un.  
mblificat corpus. tm pinguit. nocum et un. opilat. remotio nocum  
meti. cu. nycib. unigalatis. r. nelle.

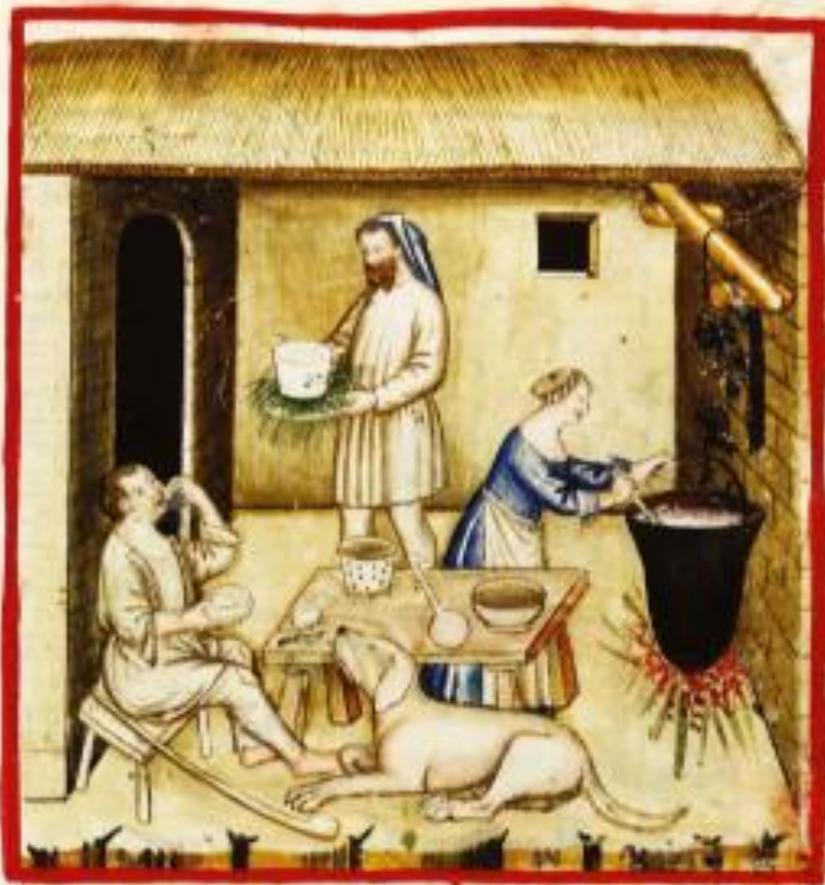
Caseus uet.



Caseus uet. ppio. fr. a sic. Ectio unctiosum saporis sim. unam. sedat fluxu. cu. e. allis. Ncu-  
nitum ledit renes. 7 oppilat. 7 gnat. calculos. Remo nocti cu. comedit inter duo ferula aut  
si sed a die comedatur rasan' remouet nocum et un. iductum peaseu. Qd gnat nutrimum  
multum 7 gnosum. Conuicit mag. ca. 7 hu. cecatanab. luuenib. hyeme 7 fr. regioib.

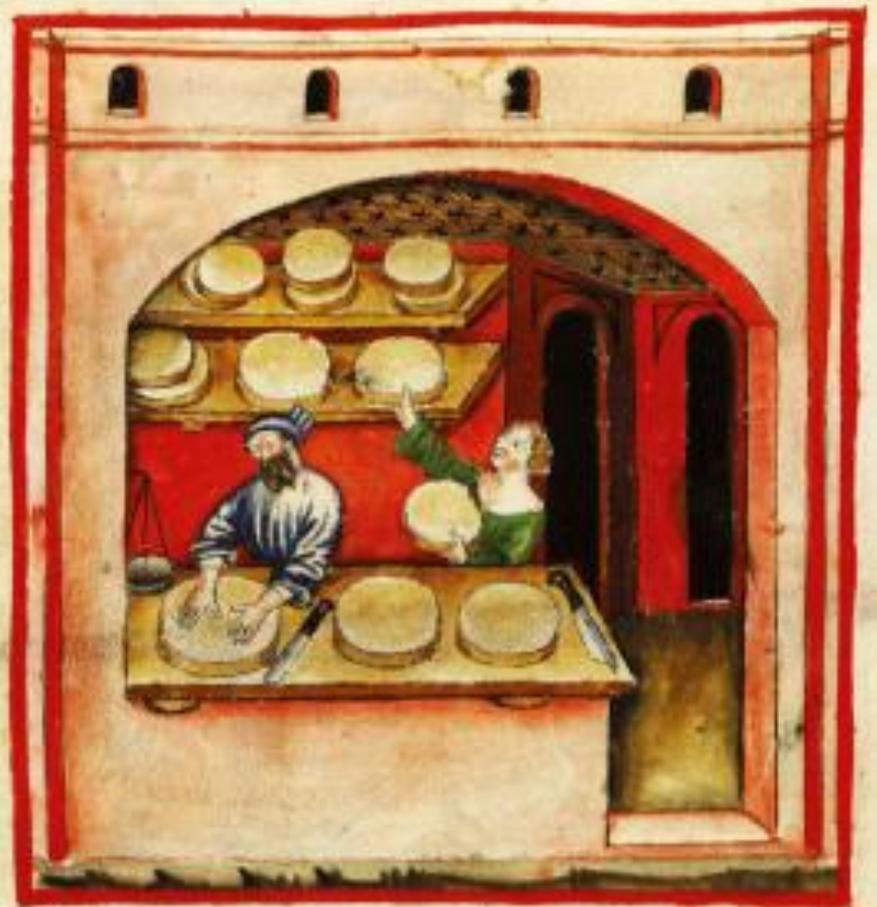
# La ricotta e i formaggi

Ricotta.



Natur. f. 7 b. melior et ca. de puro lacte et recenti iuuamētū. natur  
coepit et impinguit nocumētū oppilat et gnatat stom. rei et diffia  
lis digestiois et inducit colicam. remouo nocumētū. cū butiro et mel  
le.

Casus uetus.



Natur. e. 7 f. melior et co. inctuosum caprosus. iuuamētū assim  
sedat fluxum nocumētū lapros et renibz. remouo nocumētū etz come  
ditur ut duo ferula.

# Apiari



## Apiari

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma –  
Manoscritto n. 4182 - tavola n. 181

# Pollame



Biblioteca Casanatense in Roma,  
Tacuinum sanitatis (scuola  
lombarda, fine XIV secolo) .



# Colombi e tortore



Biblioteca Casanatense in Roma,  
Tacuinum sanitatis (scuola  
lombarda, fine XIV secolo) .

# Le razze suine – Gli ibridi maiale - cinghiale



Albrecht Durer, 1496  
- il figliol prodigo e il  
gregge di porci -  
British Museum



**Le colture**

# Il sapere agronomico

L'aumento della popolazione europea (da 80 milioni nel 1500 a 108 nel 1600) stimola la ripresa della trattatistica agronomica (Gaulin, 2007).



**Agostino Gallo** (1499-1570)



**Camillo Tarello** (ca. 1513 - 1573).



**Olivier de Serres** (1539-1619)



**Gabriel Alonso de Herrera** (1470-1539)



**Konrad Heresbach** (1496-1576)

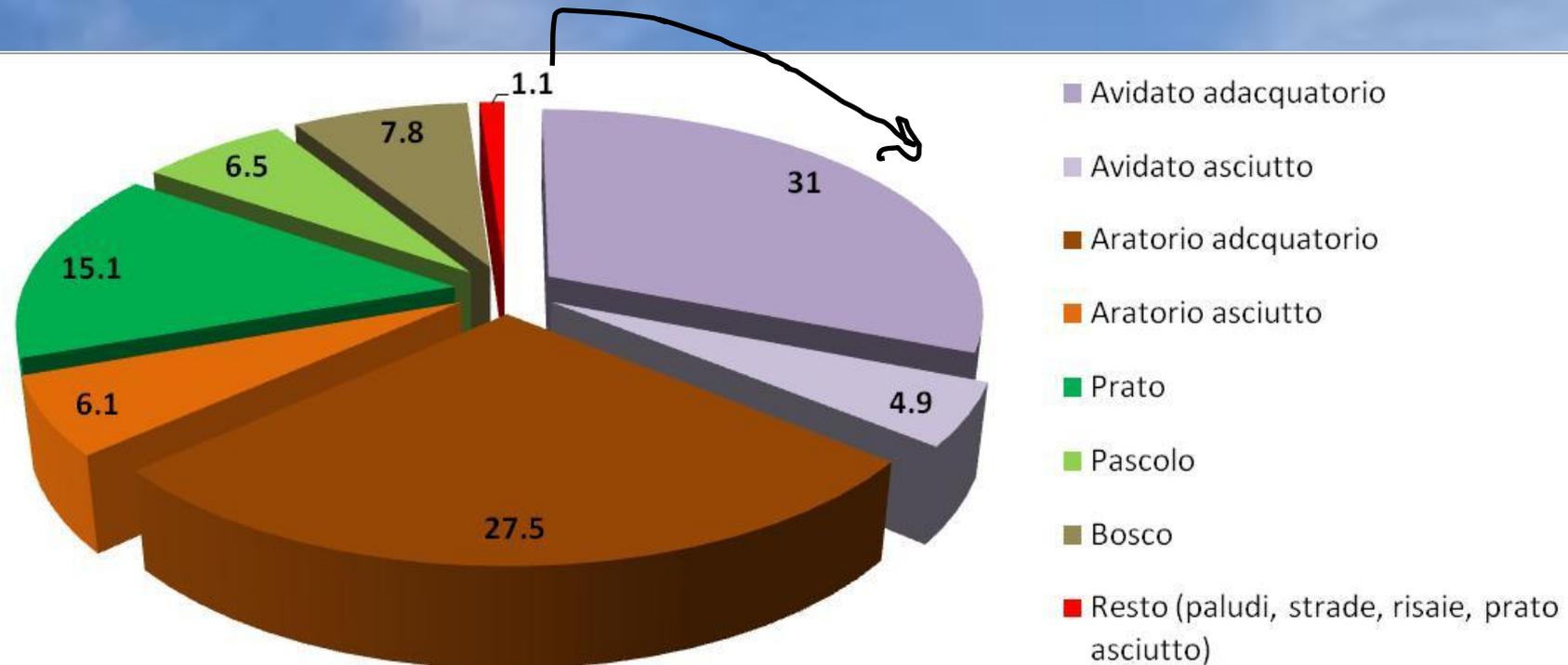
# Il trifoglio violetto e la rotazione di Tarello



Biblioteca Casanatense in Roma, Tacuinum sanitatis (scuola lombarda, fine XIV secolo) .

# Uso del suolo - Gera d'Adda intorno al 1550

(Di Tullio, 2011 p. 46)

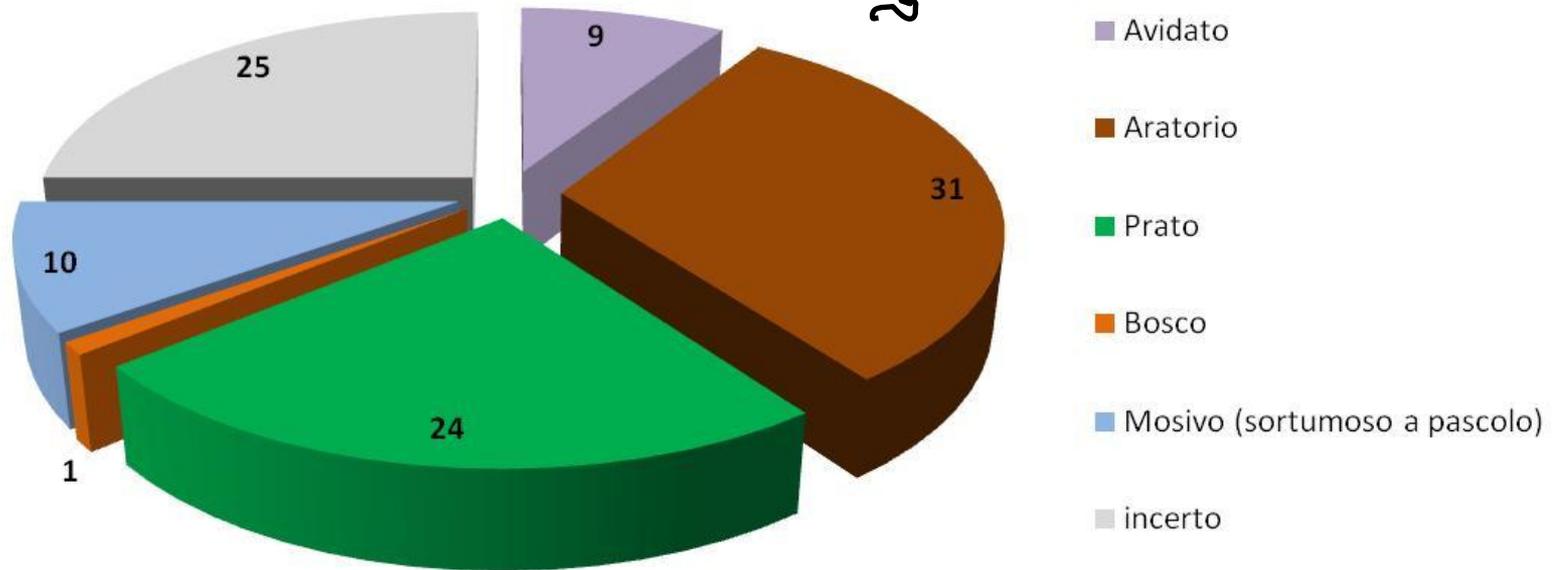


## Osservazioni:

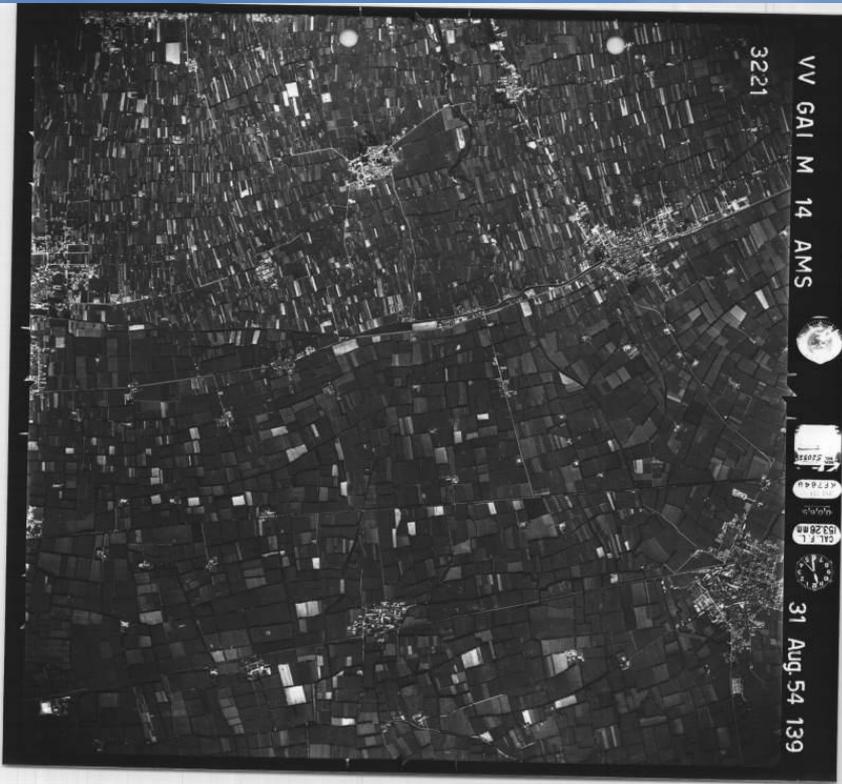
- l'avidato è probabilmente seminativo arborato con vite maritata e spazio fra le piantate di vite a cereali -> arativi I (in primis a cereali) = aratori + avidati
- il prato è prato stabile o marcita
- il pascolo magro è a Nord della linea delle risorgive
- il bosco serve per legna da ardere, paleria (da opera e da vigna), castagne, pascolo per suini, ecc.

# Uso suolo - terreni comunali di Caravaggio fine '400

(Di Tullio, 2011 p.91)



# Forma e dimensione dei campi



I campi assumono forma rettangolare nell'età del bronzo a seguito dell'introduzione dell'aratro.

La pianura irrigua presenta campi lavorati con buoi e:

- più piccoli di quelli attuali (l'ampliamento avverrà nel XX secolo, spinto dalla motorizzazione)
- più ampi di quelli della pianura asciutta (ove erano lavorati a zappa e non con buoi).

Foto aerea del 31 agosto 1954 - pianura a est di Milano nei pressi di Limite mostra il brusco cambiamento nella dimensione dei campi nel passaggio dall'alta pianura asciutta alla media pianura irriguarigua. A fare da confine è la strada statale padana Superiore (SS 11).

(Fonte: IGM <http://intelspeedcontest2006.tiscali.it/voli/>)

# Aspetti fondiari

**Dimensione fondiaria:** fra '400 e '500 si assiste alla comparsa di aziende medie o medio-grandi (cassine o cascine), condotte dalla proprietà o più spesso da affittuari. E' un sistema che mira a soddisfare le esigenze del mercato (approvvigionamento delle grandi aree urbane di prodotti lattiero caseari e cereali) e che vedrà il suo apogeo fra il XVIII e la prima metà del XX secolo, quando le cascine assumeranno la forma classica di "corte chiusa".

**Dimensione degli appezzamenti:** la pianura irrigua presenta campi lavorati con buoi e:

- più piccoli di quelli attuali (l'ampliamento avverrà nel XX secolo, spinto dalla motorizzazione)
- più ampi di quelli della pianura asciutta (ove erano lavorati a zappa).

# Come si arriva all'azienda medio-grande (cascina)

Processo in atto in tutta la bassa pianura occidentale della Lombardia.

Di solito si hanno **grandi affittuari** e cioè persone facoltose (spesso di città) che gestiscono aziende prese in affitto dai proprietari (nobili, monasteri, comuni) con contratti che prevedono pagamenti in denaro e miglioramenti fondiari (contratti *ad meliorandum*).

Spesso i grandi affittuari ripartiscono le aziende e le subaffittano a **massari**, che pagano in denaro o a volte con prodotti agricoli (uva, cereali, ecc.).

I grandi affittuari hanno necessità di incentivare il profitto sulle terre per rientrare del capitale investito e i contratti *ad meliorandum* favoriscono ciò, rendendo appetibile a proprietari e grandi affittuari la **separazione fra proprietà e gestione**.

# Esempi del fenomeno

- A metà '500 nella **campagna sottana pavese** le piccole proprietà contadine sono il 13% dell'intero territorio e nel **Basso milanese** erano molto poche; nel **Cremonese** nel 1531 erano il 25% del totale (Roveda, 2012). In ogni caso la variabilità è elevata -> a **Codogno** (Roveda, 2012) la piccola proprietà interessava il 51% del totale e la più grande proprietà (4900 pertiche di terreni paludosi) era del Comune.

- **i Visconti di Brignano:** nel primo Cinquecento, la famiglia Visconti (proprietaria di 6000 pertiche milanesi in Geradadda nel 1550, che diverranno 13000 nell'800) manifesta un interesse alla rendita delegando la gestione dei poderi a grandi affittuari (Di Tullio, 2011).

**L'insediamento di Massari de' Melzi**, nato intorno al 1580 come proprietà dei Melzi d'Eril, presenti in Fara Gera d'Adda sin dal 1464, nei pressi della cascina Badalasca che gestivano tramite un fattore.

# Com'erano le prime cascine

Non a "corte chiusa", forma che si affermerà fra XVIII e XIX secolo per rispondere a:

- necessità di integrare fra loro strutture residenziali (casa del gestore e case dei salariati) e strutture produttive (stalle, porcilaie, caseifici, ecc.).
- divisione del lavoro (bovari, bergamini, camapri, casari, artigiani vari..).
- esigenze di sicurezza.

Le abitazioni dei massari si presentano il più delle volte come edifici isolati nella campagna.



# **Colture erbacee di pieno campo**

# Grandi colture erbacee in Gera d'Adda (XVI sec.)

**Cereali vernini:** Grano tenero, orzo, avena

**Cereali estivi:** miglio e panico (già presenti in epoca romana) e sorgo (arrivato in pianura padana nel XIII secolo);

**Leguminose da granella del "vecchio mondo":** fave, veccia, cece, lenticchia, pisello

## Quasi assenti:

Riso: probabilmente occupa poche zone con eccesso idrico.

## Grandi assenti:

**mais:** si diffonde da fine XVI secolo a partire dal Veneto (Rovigo).

**patata:** introdotta a fine XVIII secolo (sperimentazione del Conte Enrico Mozzi nel 1780 in un campo nei pressi di Bergamo)

- zucca: introdotta nel corso del XVI secolo

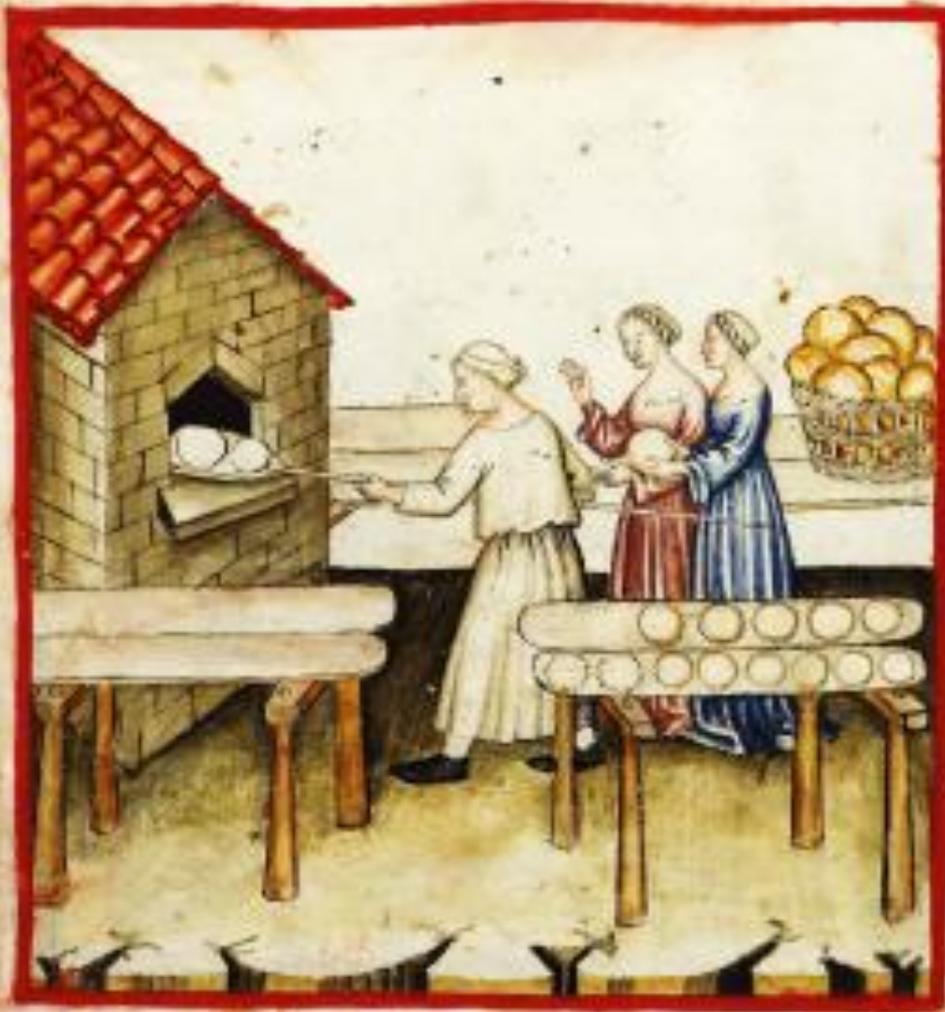
# Il frumento - mietitura

S. Brigida di Kildare allontana il temporale - Lorenzo Lotto (1530-1591) Oratorio Suardi a Trescore Balneario



# La cottura del pane

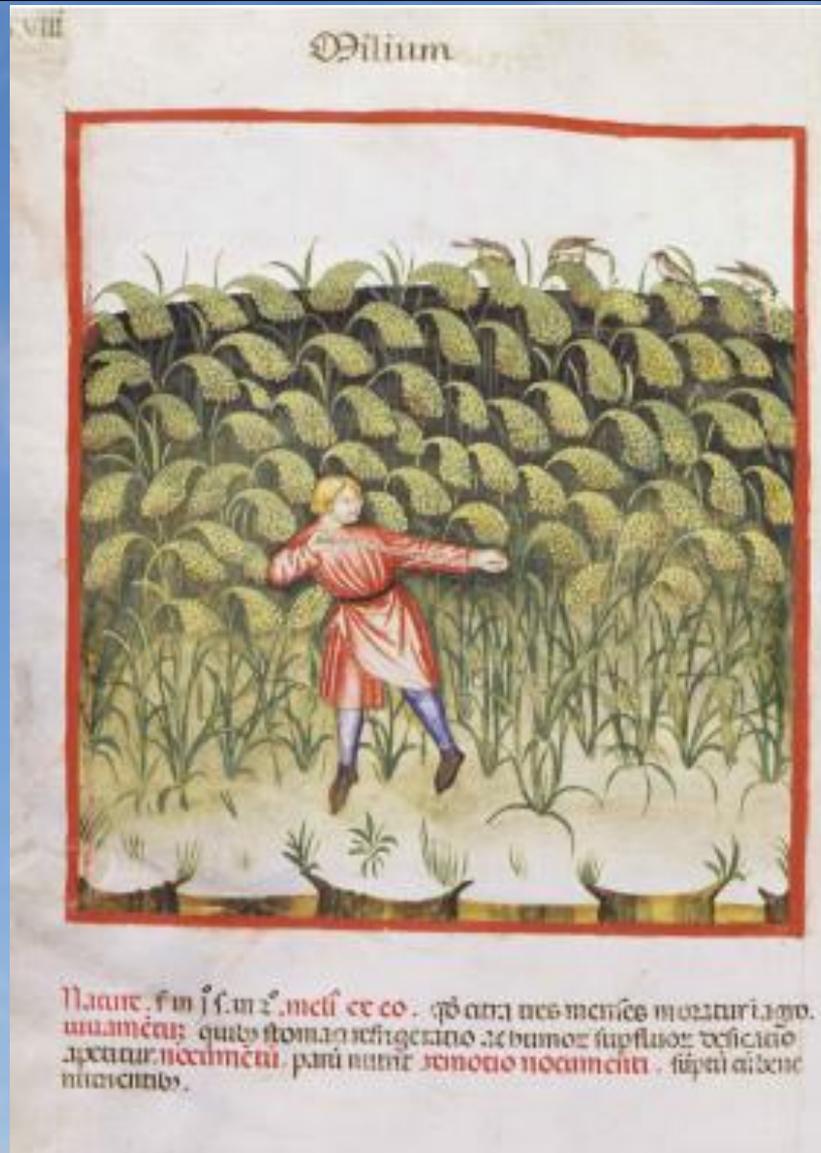
Panis opus.



Natur. e. m. melior ex eo. qd minus est suscipit. et stent in nocte  
ante qua comadatur. uia. m. m. o. b. e. n. e. r. e. u. e. n. i. e. n. e. c. u. m. t. u. m. m. o. u.  
at p. u. n. t. u. m. et scabiam. remor. n. o. c. a. m. e. a. i. m. c. o. m. p. a. n. a. q. u. s.

Fonte: Theatrum Sanitatis  
(Lombardia, fine XIV secolo – Paris  
et al., 2009) - Biblioteca  
Casanatense Roma – Manoscritto n.  
4182 - – tavola n.120

# Miglio e panico





# **Colture da orto**

# Orticole possibili in Gera d'Adda (XVI sec.)

Gamma di specie da orto:

- è **assai vasta** ed è il risultato di millenni di coltivazione di specie che in gran parte arrivano dall'oriente (es: melanzana).
- È **in ulteriore ampliamento nel XVI secolo** per gli arrivi in corso dalle Americhe e di cui sono testimoni gli affreschi del 1515 del collaboratore di Raffaello Giovanni Ricamatore (alias G. da Udine) alla Villa Farnesina in Roma.



ZUCCHE



MAIS

FAGIOLI



# Orticole possibili in Gera d'Adda (XVI sec.)

## In rosso le specie americane

**Da bulbo:** aglio, cipolla, porro, scalogno , muscari, ecc.

**Da frutto maturo:** anguria, melone, fragola, peperone, pomodoro, zucca, ecc.

**Da frutto immaturo:** cetriolo, fagiolino, melanzana, pomodoro, zucchini, ecc.

### Da foglia:

-> da lembo fogliare: basilico, crescione, bietola da foglia, cavoli (c.cappuccio, c.nero, c.verza,...), cicorie, lattuga, basilico, prezzemolo, salvia, spinacio, rosmarino, ecc.

-> da picciolo fogliare: bietola da coste, cardo, finocchio, sedano, rabarbaro, ecc.

# Orticole possibili in Gera d'Adda (XVI sec.)

## In rosso le specie americane

**Da fusto:** asparago, cavolo rapa, cicoria da steli, ecc.

**Da fiore (infiorescenza immatura):** carciofo, cavolo broccolo, cavolfiore, cima di rapa (fiori e foglie apicali), ecc.

**Da radice:** bietola da orto, carota, rapa, ravanello, sedano rapa, pastinaca, ecc.

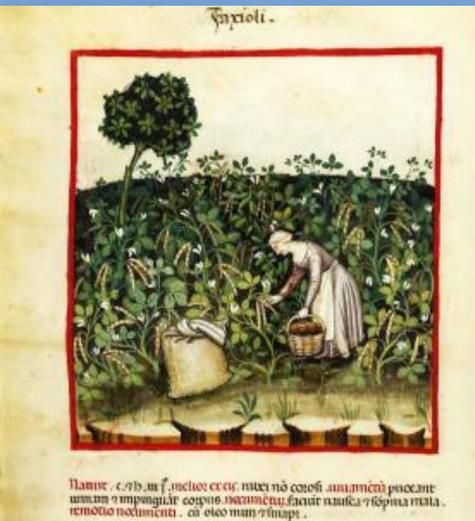
**da seme fresco:** fagiolo da sgusciare, fava fresca, pisello fresco

**Da tubero:** patata, topinambur, ecc.

# Orticole americane – approfondimenti...



Lagenaria



Fagiolo dell'occhio

**zucca** (*Cucurbita* sp): in Europa è nota fin dall'antichità la lagenaria (zucca da fiaschi - non edule e usata per produrre contenitori per liquidi)

**pomodoro** (*Lycopersicon esculentum*): nel 1522 è assente perché resta a lungo relegata al ruolo di pianta ornamentale

**patata** (*Solanum tuberosum*): introdotta solo a fine XVIII sec.(sperimentazione in campo del Conte Enrico Mozzi - 1780 vicino a Bergamo)

**fagiolo** (*Phaseolus* sp.): al suo arrivo dall'America è accettato subito in quanto si conosceva fin dall'antichità il fagiolo dell'occhio (dolico).

**Fragola da orto**: prime fragole coltivate (ibridi fra specie americane) e arriveranno nel XVIIIsec.

Immagini: *Theatrum Sanitatis* (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182.

# Orticole da raccolta spontanea

**Altre specie oggetto di raccolta spontanea:** Fragoline di bosco (*Fragaria vesca* – in dialetto *Magiostar*), turioni di asparago selvatico, cicoria, bardana, tarassaco, germogli di luppolo (in dialetto *vertis?*), erbe aromatiche varie, ecc.

# Orticoltura (angurie, verze, porri)

Melones dulces.



Naturæ. in 2.º. in 3.º. melior: cecit' sm: arancatoꝝ. uuuamēt. frāgūte lapte  
 7 mūdificant cū nocumētū. laxant uentri remōto nocumētū.  
 cū bono uino. l' sumpo aceroto.

*Contra anguriam que gubnet uentrem post prandium...  
 et contra...  
 et contra...  
 et contra...*

Anguria

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 35

Caules onati.

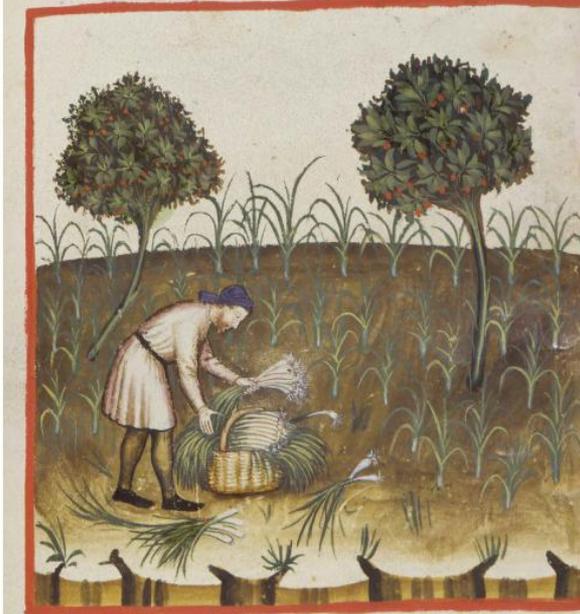


Naturæ c. in f. f. in 2.º. meli' ex eis. recetes anim. uuuamēt. aperunt  
 oppullantes. nocumēt. uiscerib' remoto nocumētū. cū multo oleo.

Cavolo

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 39

Porri.



Naturæ c. in 3.º. f. in 2.º. melior: ex eo. aptitū acut. uuuamēt. puocat un  
 nam 7 adant in elutu nocumētū. crebro 7 sensib' remoto nocumētū  
 a. . . cū oleo sanctus non excoꝝantur

Porri

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 43

# Orticoltura (fave, spinaci)

Faba.



Nature f. in j. f. in 2. melior ex ea. clara munda et integra uuanetur. uigilijs et foda. nocumetur. letetate sensus. remotione nocumetur. cu sale et origano.

Fava

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 92

Spinachie.



nature f. in j. melior ex eis pluuia iuanetur. tussi et pectori. nocumetur. digestionem impedit. remotione nocumetur. suspirati cu mun

Spinaci

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 47

# Orticoltura (pastinaca, finocchio, asparago)

Pastinace.



Nature. c. in 2<sup>o</sup> h in 1<sup>o</sup> melior ex eo. rubeū dulce 7 byemate. in uamētū excitāt choitū. nocumētū; tarde digenit. remōtio nocu menti. cū multa rēccioē.

## Pastinaca

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 49

Feniculus.



Nature c. 7 f. in 1<sup>o</sup> melior ex eo. Domestici. pmanenti. usū 7 fe bly dūctus. Nocumētū. fluxu mēstūoz. remōtio nocumēti. cū rēccioē de karatē.

## Finocchio

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 76

Sparagus.



Nature c. 7 b. in 1<sup>o</sup> melior ex eo. rēcces 7 cū summas respicit tūz. in uamētū. adit in dōrtū 7 oppulātes apit. nocumētū; uilis (to maā. remōtio nocumētū. ellūctus tēnce ipāntis cū mīnū.

## Asparago

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 46

# A valle degli arrivi dall'America...

Natura morta di Vincenzo Campi (1530-1591) realizzata nel 1580 - pinacoteca di Brera





# **Fruttiferi e vite**

# Fruttiferi

**Grande varietà** di alberi da frutta, frutto di millenni di arrivi dall'oriente: melo (*Malus communis*), pero (*Pyrus communis*), cotogno (*Cydonia oblonga*), pesco (*Prunus persica*), susino domestico (*Prunus domestica*), ciliegio (*Prunus avium*), amarena (*Prunus cerasus*), albicocco (*Prunus armeniaca*), melograno (*Punica granatum*), fico (*Ficus carica*), Gelso (*Morus nigra*), Noce (*Juglans regia*), Nocciolo (*Corylus avellana*), Mandorlo (*Prunus dulcis*), giuggiolo (*Ziziphus jujuba*), azzeruolo (*Crataegus azarolus*), sorbo (*Sorbus domestica*), ecc.

## **Mancano rispetto all'attualità:**

caco (*Diospyros kaki* – arriva dall'oriente nel XIX secolo), actinidia (*Actinidia sinensis* – arriva dalla nuova Zelanda negli anni '70 del XX secolo), susini cino-giapponesi (*Prunus salicina* – arrivano dagli Usa a inizi XX secolo), ecc.

# Pero, melo e noce

Pira.



Nature f. in f. et in p. melior et cis. sicca enim natura. unanimum stomi-  
as debilibus nocentibus. colice. remocio nocentibus. cu comestione a  
lece post ipa.

Pero

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma –  
Manoscritto n. 4182 – tavola n. 6

Mala dulcia.



Nature c. et h. in p. melior et cis. sicca enim natura. unanimum stomi-  
as debilibus nocentibus. colice. remocio nocentibus. cu comestione a  
lece post ipa.

Melo

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma –  
Manoscritto n. 4182 – tavola n. 10

Nuces.

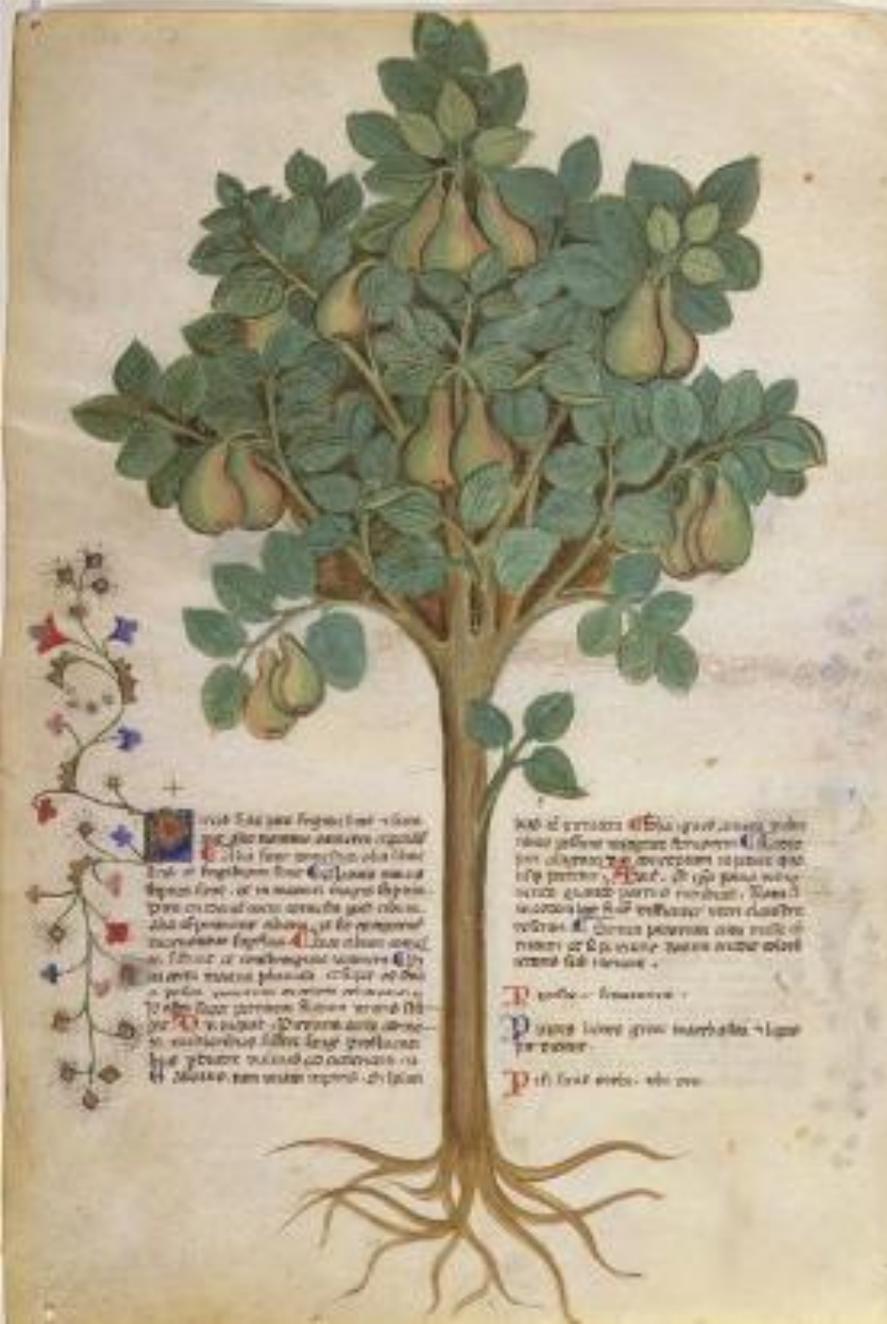


Nature c. in p. b. in f. melior et cis. que velociter emideant unanimum  
stomias debilibus nocentibus. colice. remocio nocentibus. cu comestione a  
lece post ipa.

Noce

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma –  
Manoscritto n. 4182 – tavola n. 22

# Il pero



Historia plantarum Ms 459  
scuola lombarda, corte di Gian  
Galeazzo Visconti, fine XIV secolo  
Biblioteca Casanatense in Roma, -  
<https://casanatense.beniculturali.it/?p=1785>

# Pesco, susino e noce

Perficha -



Nature. f. a. h. u. r. melior ex eis muscat. unamenu. febrato. roquinto  
nocenti. humores corupit. remouo nocimenti. cu uno occidit.

Pesco

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 4

Pruna -



Nature. f. a. h. u. r. melior ex ea chalaoni dulcor. unamenu. edite co  
lioni. Nocenti. uili stomacho. remouo nocimenti. cu sicutus re  
firo.

Susino

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 5

Aespula -



Nature. f. a. h. u. r. melior ex eis. multatū camus. unamenu. plicu  
tate ad obacate nocimenti. stomi. roquito. remouo nocimenti.  
am perno.

Nespolo

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) - Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 - tavola n. 14

# Ciliegio, amarena e melograno

Cerefa dulcia.



Nature. f. in f. p. g. b. in fine p. melior: et sic dulcia et maxima unanimitate  
 stomaci succurrunt. neque prolixi et cito deficiunt ab stomacho. nocent  
 necesse stomacho si nimis unat remocno nocentem. cu uno dulce

Cerefa acetosa.



Nature. f. in fine p. m. g. b. in f. p. g. melior: et sic. cantosa sibilis certi  
 os p. amara. consentit stomacho sic quanto pieno sapientiaribus noci  
 mentum. — tande deficiunt ab stomacho remocno nocentem.  
 acutus sipta.

Granata dulcia.



Nature. c. in f. p. b. m. e. melior: et sic. melis et magne. una amara. tulli  
 et comu. nocentem. facit inflatibus remocno nocentem. cu grana  
 tis acetosis.

Ciliegio dolce

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) – Biblioteca Casanatense Roma –  
 Manoscritto n. 4182 – tavola n. 16

Amarena

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) – Biblioteca Casanatense Roma –  
 Manoscritto n. 4182 – tavola n. 17

Melograno

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) – Biblioteca Casanatense Roma –  
 Manoscritto n. 4182 – tavola n. 7

Fonte: Theatrum Sanitatis (Lombardia, fine XIV secolo – Paris et al., 2009) –  
 Biblioteca Casanatense Roma – Manoscritto n. 4182 – tavola n. 22

# Nature morte con frutta

Con Giuseppe Arcimboldo (1571-1610), Vincenzo Campi (1536-1591), Giovan Ambrogio Figino (1548-1608) e Fede Galizia (1578-1630) nasce a Milano il genere della natura morta, a cui si richiamerà in seguito e in modo del tutto originale il Caravaggio.



Giovan Ambrogio Figino (1548-1608), Piatto metallico con pesche e foglie di vite, collezione privata



Fede Galizia (1578-1630), Tazza argentata con ciliegie e una farfalla, Washington D.C., Wallace and ilhelmina Holladay Collection

Fonte:

Giacomo Berra, Le teste 'composte' e 'reversibili' dell'Arcimboldo e la nascita della natura morta

Francesco Melzi (1491-1570) allievo di Leonardo  
Pomona e Vertumno (1510-1511) – Berlino, Staatliche museum



[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/69/Vertumnus\\_and\\_Pomona\\_%28Francesco\\_Melzi%29\\_in\\_2019.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/69/Vertumnus_and_Pomona_%28Francesco_Melzi%29_in_2019.jpg)

Non è una natura  
morta...

Forse ripreso da un  
soggetto di Leonardo da  
Vinci.

Si notino:

- lo scenario prealpino
- la vite maritata all'olivo
- il cesto di frutta con  
giuggiole e Poncirus  
trifoliata
- specie da fiore (Iris,  
Aquilegia, ecc.)

Arcimboldo (1571-1610)



Ritratto di  
Rodolfo II  
d'Asburgo in  
veste di  
Vertumno

Michelangelo Merisi (1571-1610)  
Fanciullo con canestro di frutta (particolare)



**Michelangelo Merisi (1571-1610)**  
**Canesta della frutta della Pinacoteca ambrosiana**



# Michelangelo Merisi (1571-1610)

## Canesta della frutta nella cena di Emmaus di Brera



***“Cena in Emmaus”* (1601-1602; Pinacoteca di Brera, Milano) (a destra: particolare della frutta).**

Fonte:

Bellardi 2017 Perfette Imperfezioni - le Malattie della Frutta nella Pittura dal XVI al XX secolo

# Michelangelo Merisi (1571-1610)

## Canesta della frutta nel Bacco adolescente degli Uffizi



***“Bacco adolescente”*** (Firenze, Galleria degli Uffizi) (a destra: particolare della frutta).

Evaristo Baschenis (Bergamo, 1617-1677)  
Natura morta con mele susine, pere e zucca



# Olivo

La pianura padana a quei tempi ospita ancora l'olivo (residui delle estese piantagioni della fase calda Medioevale e che scompariranno poi per effetto dei grandi inverni del XVIII e della prima metà del XIX secolo) (Fabbri, 2012).

Il contratto di affitto del 1498 di 764 pertiche al Panizzardo (vicinanze di Capralba, al confine con il cremasco) a Pietro Paolo Pegi, milanese, che si impegna a roncare il bosco godendo del 50% della legna tagliata, accudire le essenze esistenti (roveri e olivi), piantare 2000 salici e 500 gambe di vite, oltre a scavare alcuni fossi e mantenere la rete irrigua (Di Tullio, 2011).



Historia plantarum Ms 459  
scuola lombarda, corte di Gian  
Galeazzo Visconti, fine XIV  
secolo - Biblioteca Casanatense  
<https://casanatense.beniculturali.it/?p=1785>

# Vite e vino

Il vino è bevanda di largo consumo in tutti gli strati della popolazione in quanto:

- è bevanda e alimento (buon potere calorico)
- è indenne da germi (i medici ne consigliavano il consumo in un'epoca in cui l'acqua di pozzo era spesso inquinata)
- la qualità era scadente ma pare essere migliorata proprio per effetto dei francesi. Scrive Agostino Gallo (1499-1570):  
*«Che per esser usanza de' Francesi di non bere, se non vini claretti, come essi li chiamano così, per avere poco colore; quanto manco bogliono, e ritrovando alla venuta loro questi altri tanto grossi, e tanto aspri, e carichi di colore, non potevano patire a beberli così fatti. La onde cominciando a farli bollire al modo loro di Francia, i Milanesi, e altri suoi popoli conoscendo, che questa via era assai migliore della sua, hanno poi perseverato a farli bollire quel poco tempo, che vi ho detto.»*

# Pulizia dei vasi vinari

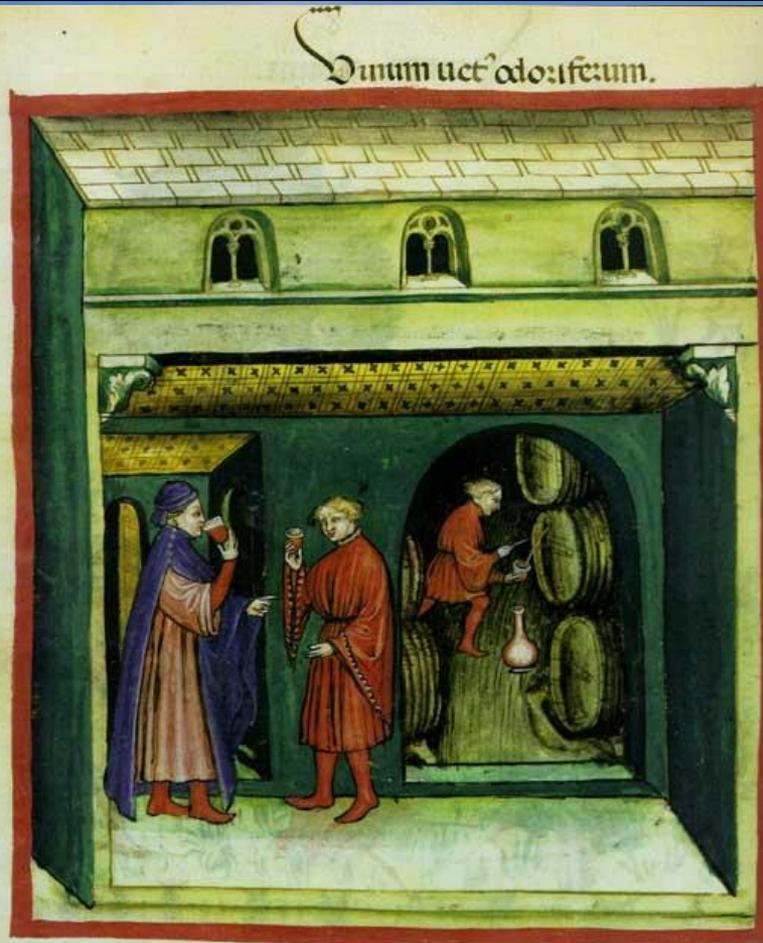


# Raccolta dell'uva da viti maritate e pigiatura

Biblioteca Casanatense  
in Roma, Theatrum  
sanitatis (scuola  
lombarda, fine XIV  
secolo) .



# Assaggiatori di vino



Biblioteca Casanatense in Roma, Tacuinum sanitatis (scuola lombarda, fine XIV secolo) .

Vinum uet' odoriferum. 216. ca. in. sic in. Aetio unofii bi odorifer. unam curat ob  
calumiam unificat sps. fere sio sio. Aetium inferat sensib; a memorie pueru. Re  
nati cum pomis natis a medulis lactiaru. Quid gnar sanguine sbale. ant Conuict  
mag. fris. scub; hyme a fris regnomb;.

# Sinossi su cibi e le bevande

## Cibi

- **Pane:** per chi può permetterselo, bianco o additivato con farine di altri cereali e legumi.
- **Polente:** di cereali e leguminose non panificabili (eredi della pulse di popoli italici e antichi romani). Consentivano ai ceti più umili di sfuggire ai costi proibitivi legati a mulini e forni (Marc Bloch citato da Montanari, 2010 – p 134).
- **carne** (mediamente poca ma con forti differenze in termini di consumo fra le diverse classi sociali)
- **burro, formaggi e ricotte.** forti differenze in termini di consumo fra le diverse classi sociali)

## Bevande

- acqua (spesso di pozzo con connessi problemi di inquinamento)
- vino (anche annacquato)
- latte
- Manca il caffè, la cui importazione in Europa inizia dalle seconda metà del '500 a opera dei mercanti veneziani (Montanari, 2010 – pag. 154).

# **Sinossi sull'agricoltura in Gera d'Adda nel XVI sec.**

In Gera d'Adda nel XVI secolo si colgono importanti segnali dell'affermarsi di un'**agricoltura a indirizzo cerealicolo zootecnico** che si fonda su

- struttura fondiaria con aziende medio-grandi (cascine)
- irrigazione razionale
- forte peso della zootecnia da latte
- concimazione basata sul letame (cui si aggiungeranno i concimi di sintesi da metà '800)
- commercio di prodotti caseari (formaggi e burro) e cereali con le aree urbane

## **Punti di forza di tale sistema:**

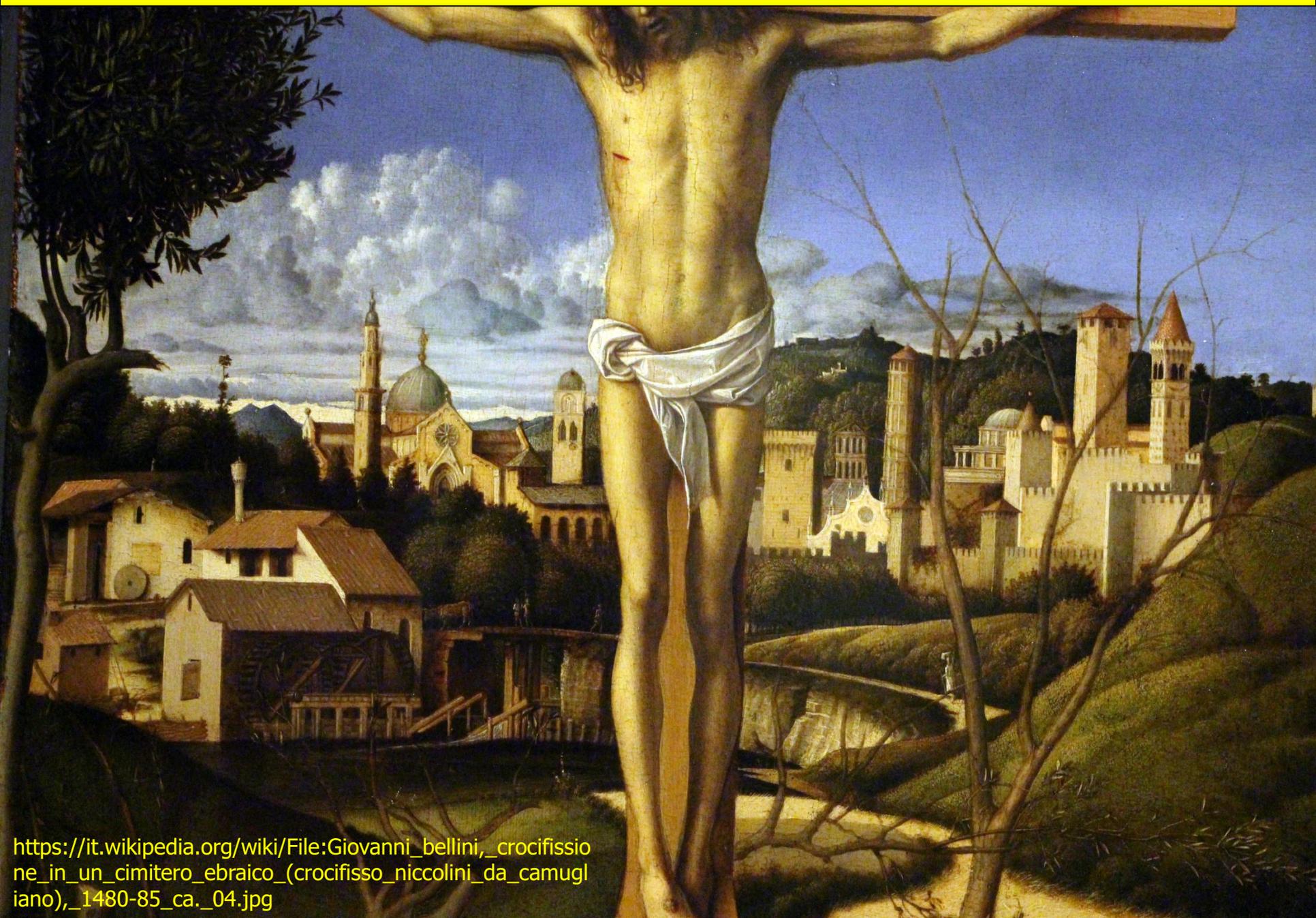
- efficienza in termini produttivi (è ancor oggi l'asse portante del sistema agricolo lombardo con il 60% della PLV agricola)
- capacità di conservare della fertilità
- sicurezza alimentare anche in termini di salvaguardia da malattie da carenza (se nella dieta introduci latte e latticini la pellagra sparisce)
- a partire dall'800 fornirà capitali per il processo di industrializzazione (con ciò affiancandosi all'allevamento del baco da seta).

San Martino in una stampa ottocentesca



# Andrea Mantegna – orazione nell'orto (1457-59)





# Giovanni Bellini – orazione nell'orto (1459)



# Questo ci rimanda al valore della preghiera nel mondo rurale...

## Preghiera dell'Angelus Domini, nota dal XIII secolo e che invoca la protezione della B.V. Maria

V- Angelus Dómini nuntiávit Mariæ.

R- Et concépit de Spíritu Sancto.

*Ave Maria, grátia plena, Dóminus tecum.  
Benedícta tu in muliéribus, et benedíctus  
fructus ventris tui, Iesus. Sancta María, Mater  
Dei, ora pro nobis peccatóribus, nunc et in  
hora mortis nostræ. Amen.*

V- Ecce ancílla Dómini.

R- Fiat mihi secúndum verbum tuum.

*Ave Maria...*

V- Et Verbum caro factum est.

R- Et habitávit in nobis.

*Ave Maria...*

V- Ora pro nobis, sancta Dei génetrix.

R- Ut digni efficiámur promissionibus Christi.

V- Orémus

Grátiam tuam, quæsumus, Dómine, méntibus  
nostris infunde; ut qui, Ángelo nuntiánte,  
Christi Fílii tui incarnatiónem  
cognóvimus, per passiónem eius et crucem,

ad resurrectiόνis glóriam perducámur. Per eúndem  
Christum Dóminum nostrum. Amen

*Gloria Patri (3 volte)*

Glória Patri et Fílio et Spíritui Sancto. Sicut erat in  
princípio, et nunc et semper et in sæcula  
sæculórum. Amen.

*Angele Dei*

Angele Dei, qui custos es mei, me, tibi commíssum  
pietáte supérna, illúmina, custódi, rege et gubérna.  
Amen.

*Réquiem* aetérnam dona eis, Dómine, et lux  
perpétua lúceat eis. Requiéscant in pace. Amen.

Sub tuum praesídium confúgimus, sancta Dei  
Génetrix; nostras deprecatiónes ne despicias in  
necessitátibus; sed a perículis cunctis líbera nos  
semper, Virgo gloriósa et benedícta (*Sotto la tua  
protezione cerchiamo rifugio, santa Madre di Dio:  
non disprezzare le suppliche di noi che siamo nella  
prova, ma liberaci da ogni pericolo,  
o Vergine gloriosa e benedetta*).

**Fonte: <https://radiomaria.it/preghiere/angelus/>**