

Agricoltura medioevale



Il ponte gobbo a Bobbio, luogo simbolo dell'Alto medioevo perché la fondazione della sua abbazia segna il termine del viaggio del monaco missionario irlandese san Colombano (Navan, 542 circa – Bobbio, 23 novembre 615) - <http://csikayaksarnico.altervista.org/joomla/attivita/58-a2015/90-trecentintrebbia-2015.html>

Periodizzazione del medioevo

Ragionando in chiave storica si tende a **suddividere il tempo in periodi omogenei** separati da discontinuità significative.

Il medioevo:

- dura circa un millennio,
- ha inizio nel 476 AD (anno di caduta dell'impero romano),
- ha fine per i più con la scoperta dell'America (1492). alcuni però collocano il punto di svolta nel 1348 (peste nera che decima la popolazione europea) o nel 1453 (caduta di Costantinopoli).

Principali sottoperiodi:

alto medioevo: fino all'anno 1000

basso medioevo: periodo successivo

La lettura del periodo medievale nei secoli successivi

L'illuminismo (medioevo = «secoli bui»).

Il romanticismo (recupero in forma idealizzata della cultura del medioevo).

Il neo - medioevalismo (recupero, anche qui in forma idealizzata) degli stili del medioevo (romanico e gotico) da parte di architetti come Eugène Viollet Le-Duc in Francia e Luca Beltrame in Italia.



Il castello di Pierrefonds che era in rovina e fu ridisegnato da Villet Le-Duc

https://it.wikipedia.org/wiki/Eug%C3%A8ne_Viollet-le-Duc



Il castello Sforzesco di Milano nel 1750 (olio di Bernardo Bellotto) e oggi, dopo il restauro di fine ottocento di Luca Beltrame
https://it.wikipedia.org/wiki/Castello_Sforzesco

Un paradosso della storia di cui dobbiamo farsene carico

“Nella maggioranza dei casi i periodi più prossimi non coincidono con le zone di maggior chiarezza relativa.

Siamo incomparabilmente meno informati sul X secolo della nostra era (fase di crisi dell'impero carolingio) che sull'epoca di Cesare e di Augusto.”

Affronteremo tale periodo cercando il più possibile di stare ai fatti.

Medioevo: quadro storico generale a livello euromediterraneo

Alto medioevo: stasi/decadenza in Europa, temporaneamente interrotta dalla **rinascita carolingia**. Nello stesso periodo fiorisce la civiltà araba.

Basso medioevo: rinascita europea associata al diffondersi dei comuni e di innovazioni tecniche spinte dalla crescita della popolazione.

Problema storico:

- dati quantitativi scarsi
- fonti documentali lacunose
- diffusione delle innovazioni tecniche che procede con lentezza e in modo molto disomogeneo nello spazio e nel tempo (per problemi di comunicazione, di cultura, ecc.).

In sintesi: occorre molta prudenza, evitare le generalizzazioni, considerare fonti archeologiche, documentali e iconografiche.

Limiti delle fonti archeologiche In Italia (Augenti, 2016)

Peculiarità dell'archeologia medioevale italiana:

- a differenza di quanto accade nel resto d'Europa l'interesse (per ovvi motivi) si è tradizionalmente concentrato sulle antichità greco-romane
- gli strati medioevali sono stati per secoli un di più in cui ci si imbatteva scavando e a cui non si prestava più di tanto attenzione
- le cose stanno cambiando dagli anni 70 del XX secolo anche per l'apporto di gruppi di ricerca stranieri.

Augenti A., 2016. Archeologia dell'Italia medioevale, Laterza.

Rapporti fra mondo rurale ed urbano

In genere la città dipende costantemente dalla campagna per cibo (cereali, prodotti ortofrutticoli, carni, latte ...), beni di consumo (pelli, lana, ecc.) e foraggio per animali (cavalli, asini, muli utilizzati per i trasporti).

Nell'alto medioevo:

- il mondo rurale tende a regredire verso forme di autoconsumo, riducendo in modo sostanziale gli scambi
- si notano sintomi crescenti di ruralizzazione in contesti urbani.

Bergamo alta – Piazza del mercato del fieno (1935)



Fonte: mostra Bergamo la città visibile - <http://www.lacittavisibile.eu>

Bernardo Bellotto – Piazza del mercato a Varsavia (1778)

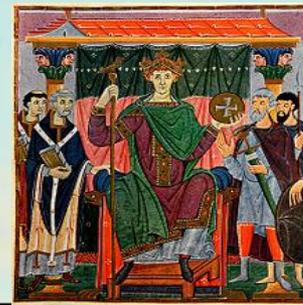


Medioevo - la grande storia in Italia (a grandissime linee)

- Regni romano-barbarici degli Eruli di Odoacre (476-493) e dei Goti (493-553)
- Guerra gotica (535-553) conclusa con sconfitta dei Goti da parte dei bizantini.
- Regno longobardo (568-774) conclusosi con sconfitta da parte dei Franchi di Carlo Magno.
- Dominio dei Carolingi e da loro al regno italico e poi agli Ottoni (originari della Sassonia e che regnano dal 962 al 1024),
- sotto il papato di Silvestro II (Gerberto d'Aurillac, ca 940-1003 - unico papa astronomo e matematico nella storia della Chiesa) viene superato il traguardo dell'anno 1000,
- nel corso dell'XI secolo ha inizio la ripresa economica e demografica,
- XI-XIV secolo: si affermano i comuni,
- XIV-XV secolo: tramonto del sistema comunale e affermazione delle signorie.



Silvestro II



L'imperatore
dell'anno 1000
Ottone III (980-
1002)

Organizzazione economica e potere

Mondo urbano

- Nell'alto medioevo forme di governo aristocratico con forte ruolo dei vescovi (Volpe, 2005).
- Dalla fine dell'XI secolo si creano e si diffondono i comuni.

Mondo rurale

Nell'alto medioevo ci si avvia gradualmente verso

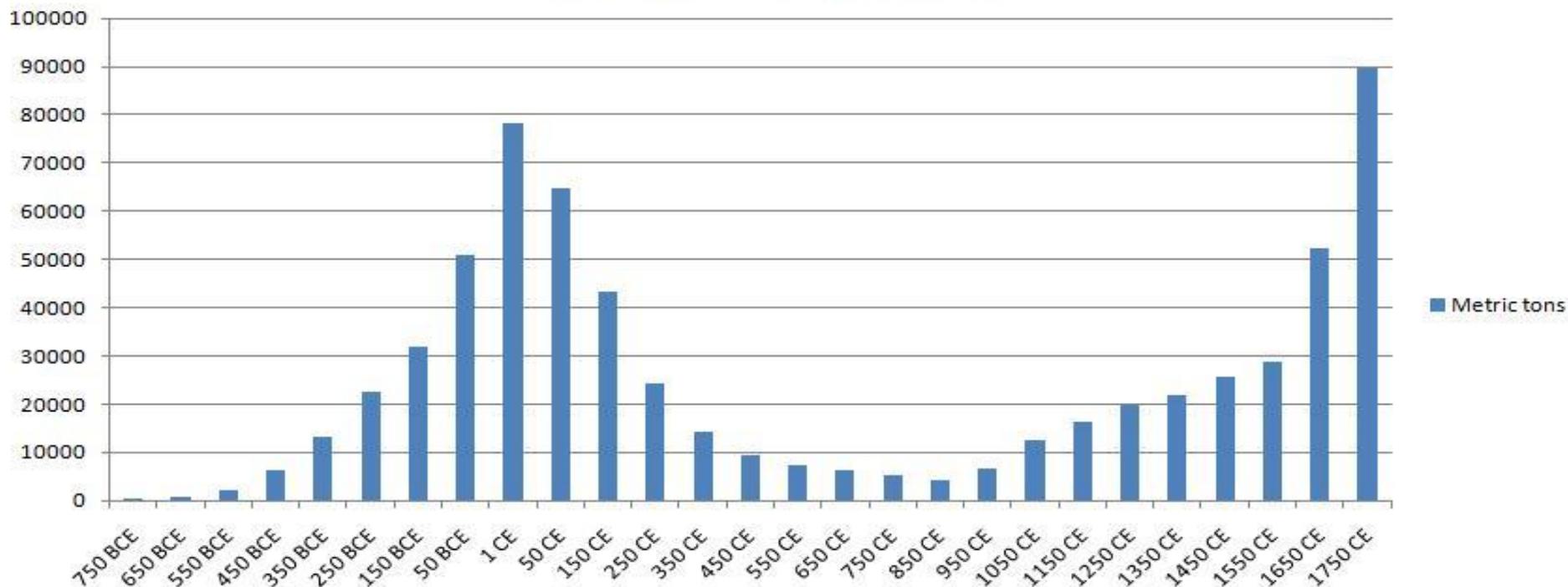
- organizzazione territoriale feudale,
- organizzazione economica curtense.

Dall'XI secolo vi è una certa diffusione dei comuni rurali.

Volpe 2005 Ruolo dei vescovi nei processi di trasformazione del paesaggio urbano e rurale, in Archeologia e società tra tardo antico e alto medioevo, 12° Seminario sul tardo antico e l'alto medioevo, Padova, 29 settembre - 1 ottobre 2005, Documenti di archeologia, 44, 85-106.

Attività economiche tracciate dall'Inquinamento da piombo

World Lead Production



Produzione mondiale di piombo nelle diverse epoche ricavata analizzando le carote glaciali groenlandesi. I livelli produttivi romani sono superati solo durante la rivoluzione industriale.

Hong, Sungmin et al 1994. "Greenland Ice Evidence of Hemispheric Lead Pollution Two Millennia Ago by Greek and Roman Civilizations", *Science*, Vol. 265, No. 5180, pp. 1841–1843

Interpretazione del diagramma

Piombo: sottoprodotto dell'estrazione dell'argento (300 parti di piombo per parte di argento). Il largo uso di argento (es: per la monetazione) porta a produrre grandi quantità di piombo, che in epoca romana aveva vari impieghi (condutture per l'acqua, cosmetici, proiettili per frombole, ecc.). Per inciso **l'avvelenamento da piombo (saturnismo)** è posto da alcuni fra le cause della decadenza di Roma (Nriagu, 1983).

Il diagramma indica un minimo intorno alla metà dell'VIII secolo (750 AD) che coincide con il **punto di minimo dell'economia medioevale** indicato da Augenti (2016 – pag. 267).

J. O. Nriagu, *Lead and Lead Poisoning in Antiquity*, Wiley, New York, 1983



Uno dei 1003 lingotti di piombo da 100 libbre (33 kg) recuperati da una nave oneraria romana affondata 2000 anni orsono nei pressi della Sardegna e scoperta nel 1989

<https://www.lngs.infn.it/it/news/piombo-romano-da-nobel>



Agricoltura nell'alto medioevo

Il paesaggio

“I segni impressi dall'uomo del Medioevo all'habitat naturale, se pure poco documentati da fonti scritte perlomeno sino all'età carolingia, sono ancor oggi rilevabili nella toponimia, nelle linee dei margini boschivi, nella composizione delle formazioni vegetali spontanee, nel disegno dei campi e delle strade, nella struttura dei villaggi agricoli”

G. Duby, *L'economia rurale nell'Europa medievale*, Bari 1969

Paesaggio rurale nell'alto medioevo

Muta di fisionomia col regredire delle condizioni di vita e assume un aspetto prevalentemente boschivo, intramezzato da campi coltivati.

Campi coltivati e centri abitati: si spostano verso i rilievi (aree collinari e di bassa montagna) per l'impaludarsi di molte zone pianeggianti.

Clima: l'alto Medioevo vede il progressivo deteriorarsi del clima che dopo l'optimum romano (periodo caldo) diviene più freddo e umido.

Agricoltura dell'alto medioevo

Netta distinzione fra la fase regressiva dell'alto medioevo e la fase espansiva del basso medioevo (che tratteremo più avanti).

Zone coltivate in prossimità dei borghi e villaggi. Luoghi più impervi riservati al pascolo del bestiame (bosco come pascolo per i maiali).

Colture erbacee: primeggiano i cereali vernini. Rispetto al frumento si privilegiano cereali più rustici (farro, orzo, segale, spelta) con cui si fanno farinate e polente in quanto inadatti alla panificazione. Fra i cereali estivi miglio e panico (come in epoca romana).

Colture arboree: viticoltura, olivicoltura e castanicoltura.

Notare l'espansione del castagno utile a sfruttare gli areali di collina e bassa montagna fino a 800 m di quota

Agricoltura dell'alto medioevo

Praticoltura: praticoltura da sfalcio e da pascolo associate all'allevamento del bestiame (Toubert, 1983).

Orticoltura: presente intorno alle grandi città e talvolta al loro interno (fave, piselli, ceci, cipolle, ecc.). Si sfruttano liquami/letami urbani (umani e animali) per concimare gli orti.

Rotazioni: per l'alto medioevo la documentazione è carente ma possiamo ritenere che le rotazioni sopravvivano con cereali e leguminose da granella. Possiamo anche ritenere che esaurita la fertilità i terreni vengano lasciati incolti per più anni (pratica del maggese abbandonata).

Allevamento: a causa dell'abbandono di molti terreni e della ripresa del bosco, si diffonde l'**allevamento brado dei suini** (che sfruttano il bosco). L'**allevamento ovino** subisce un deciso incremento grazie all'intenso sviluppo della produzione di tessuti di lana.

La scrofa semilanuta, ibrido maiale - cinghiale



Bassorilievo
medioevale
presente sul
Palazzo della
Ragione

Fondazione di Milano a opera di Belloveso (623 a.C.) che la fonda in base alle parole di un oracolo che gli aveva detto di scegliere il luogo ove avrebbe trovato una scrofa semilanuta ...

Motivo di diffusione del vino

Come fonte calorica e che dà euforia

Come bevanda salubre in periodi in cui le acque erano spesso non potabili e fonti di malattie (nel vino non si sviluppano batteri patogeni in virtù del basso pH).

Agricoltura altomedioevale – il bosco

Il bosco è molto diffuso come fonte di:

- legna da ardere
- cacciagione
- pascolo per suini o ovi-caprini
- vegetali per il nutrimento dell'uomo (castagne e altri frutti, funghi)
- legname per abitazioni, strumenti agricoli o oggetti di uso quotidiano (scodelle, cucchiai, coppe, non raramente lavorati al tornio)
- materie per la concia delle pelli (corteccia di quercia e di castagno).

Alimentazione umana

I contadini medievali effettuavano lavori pesanti e sono esposti ai rigori invernali e alle intemperie per cui avevano un **elevato fabbisogno calorico giornaliero**.

Cereali: usati per produrre **pane** (di farina di frumento o più di frequentemente di segale) o più spesso **polente / farinate** (di legumi e cereali non panificabili quali orzo, miglio, avena e spelta).

Vino: quasi sempre presente.

Carne: raramente si consumava carne di maiale soprattutto sotto forma di insaccati o sotto sale (importanza dell'approvvigionamento di sale specie per le zone interne).

Latte: utilizzato soprattutto per la preparazione di formaggi e burro e sporadicamente come bevanda. Il burro nelle tavole contadine era assai raro e per condire si utilizzava strutto.

Abitazioni e vestiario

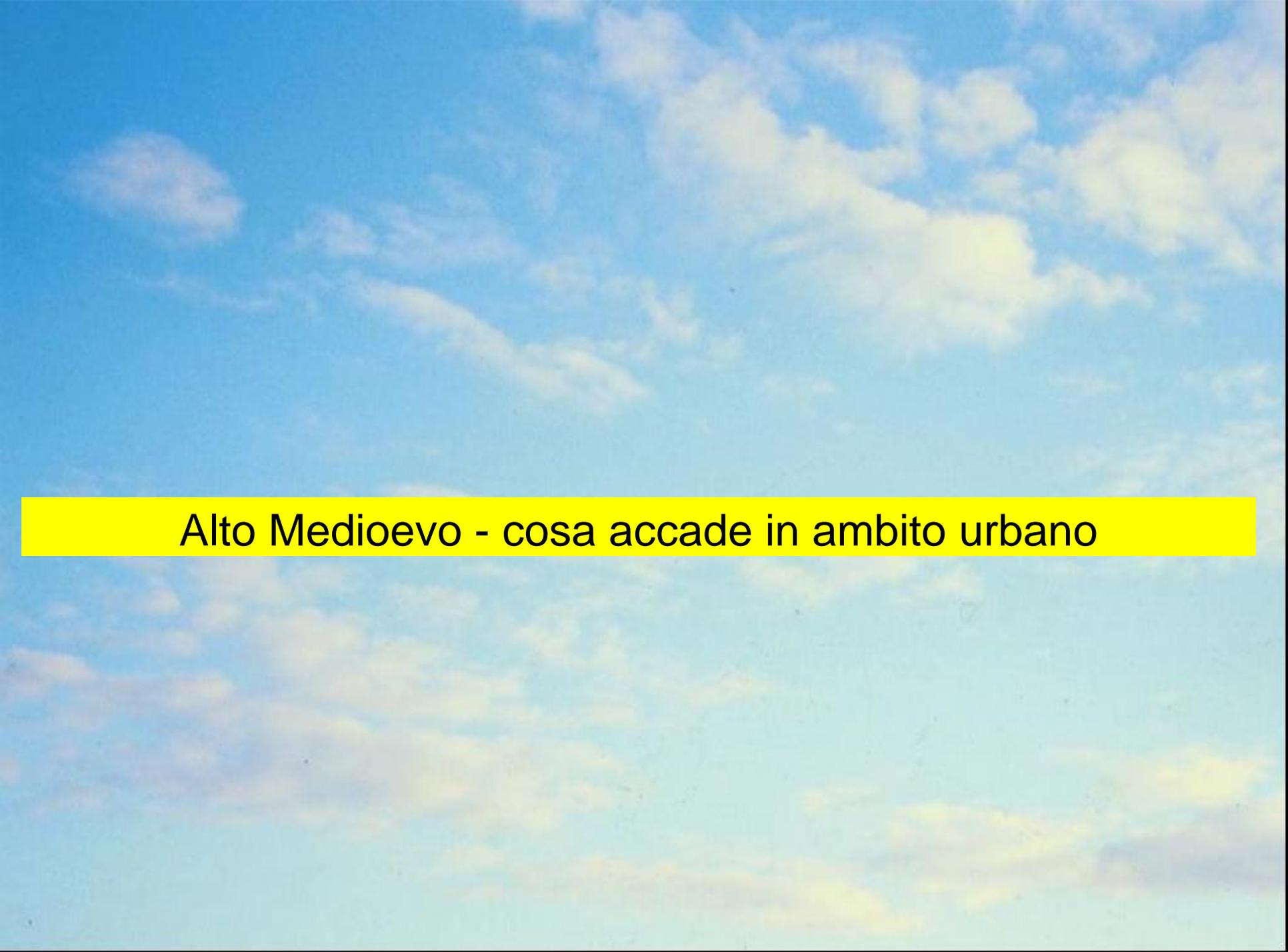
Le **case** dei contadini erano semplici (in legno o argilla mista a paglia. Sotto lo stesso tetto, soprattutto nel periodo invernale, vivevano persone e animali (anche e soprattutto per ragioni termiche).

Condizioni igieniche erano pessime. La promiscuità favoriva il proliferare di parassiti, pidocchi, pulci e acari. Endemiche erano malattie quali lebbra, malaria, ergotismo e ipertiroidismo.

Abbigliamento gli uomini portavano camicia, tunica (che copriva i fianchi), mantello, spesso con un cappuccio, calzoni trattenuti da una cintura in vita e scarpe legate sopra la caviglia o stivali alti (molto frequente l'uso di zoccoli in legno). Le donne vestono in maniera simile: camicia oppure guarnello (veste scollata e senza maniche), gonnella (una veste semplice portata sopra la camicia), mantello, velo (o altro copricapo), calze e scarpe (spesso zoccoli in legno).

Vestiario dei mietitori





Alto Medioevo - cosa accade in ambito urbano

Alto medioevo nelle città (Augenti, 2016)

Caratteri rurali assunti da spazi urbani interni alle mura, con vigneti, orti, frutteti, zootecnia (segnali di decadenza).

Accumuli detritici a volte imponenti: legati a resti di edifici, riporti di terra o altro -> la città cresce su se stessa. A ciò contribuiscono i **rifiuti**, non più portati all'esterno della città ma accumulati in città in buche o in edifici in disuso, come emerge ad esempio da scavi archeologici eseguiti a Milano

Tombe isolate o cimiteri che riappaiono nelle città (per i Romani ciò era inconcepibile per motivi igienici -> leggi delle XII tavole 450 aC: "*nessun morto venga sepolto o cremato in città*")

Artigianato: le città rimangono luoghi di produzione come in epoca romana ma le attività che avevano assunto carattere industriale si rimpiccioliscono.

Augenti A., 2016. Archeologia dell'Italia medioevale, Laterza.

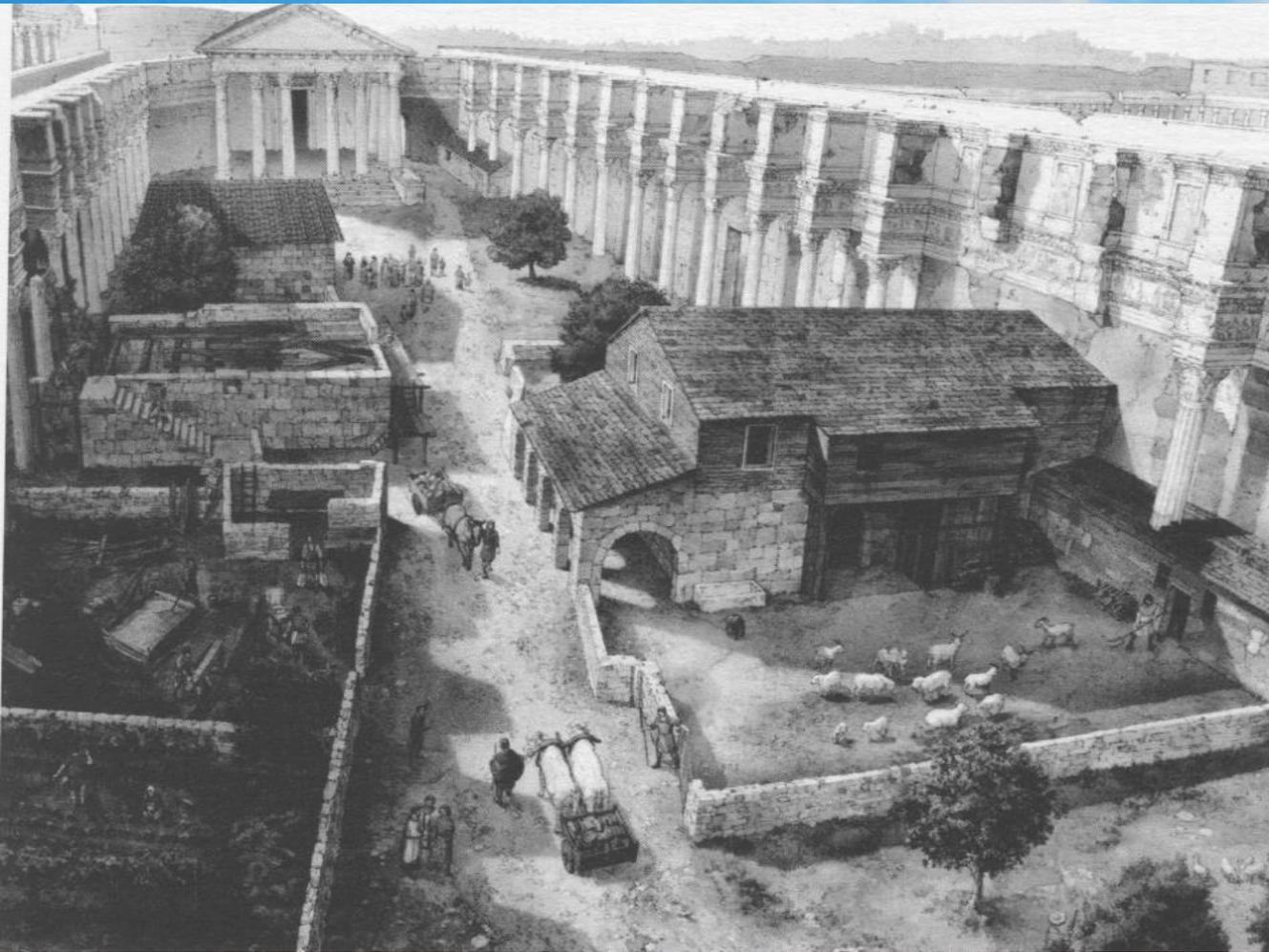
Alto medioevo nelle città (Augenti, 2016)

Acquedotti. In alcuni casi sono restaurati ma in molti altri smettono di funzionare e sono sostituiti da pozzi.

Reti fognarie: vanto del periodo romano, salvo alcune eccezioni (Pavia e Fano, ove i condotti sopravvivono anche oltre il medioevo) cadono in disuso.

Fenomeno dell'Incastellamento: dalla seconda metà del IX secolo interessa le zone rurali. Un fenomeno analogo si verifica nelle città, ove torri e case forte sono erette sia per scopi di difesa sia per sancire la potenza delle famiglie nobili.

Decadenza e parziale ruralizzazione dei contesti urbani



Roma, il foro di Nerva come doveva apparire nel IX secolo. Gli scavi archeologici hanno posto in luce 2 case altomedievali in pietra e mattoni, appartenenti all'aristocrazia del tempo (da Augenti, 2016).

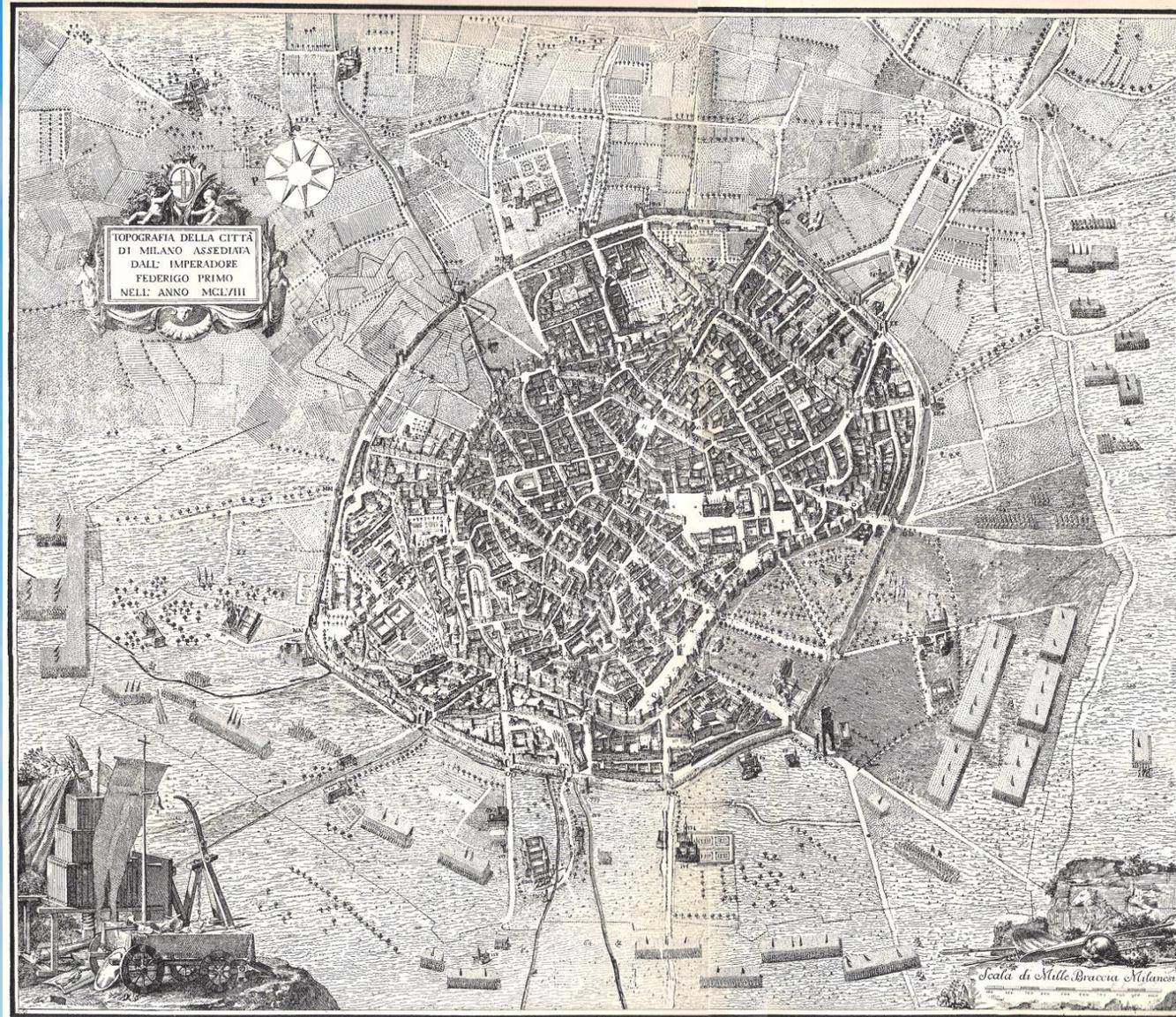
Augenti A., 2016. Archeologia dell'Italia medioevale, Laterza.

Gli accumuli di detriti



Verona, casa rinvenuta in via Dante. Si noti il progressivo innalzamento della soglia (Augenti, 2016).

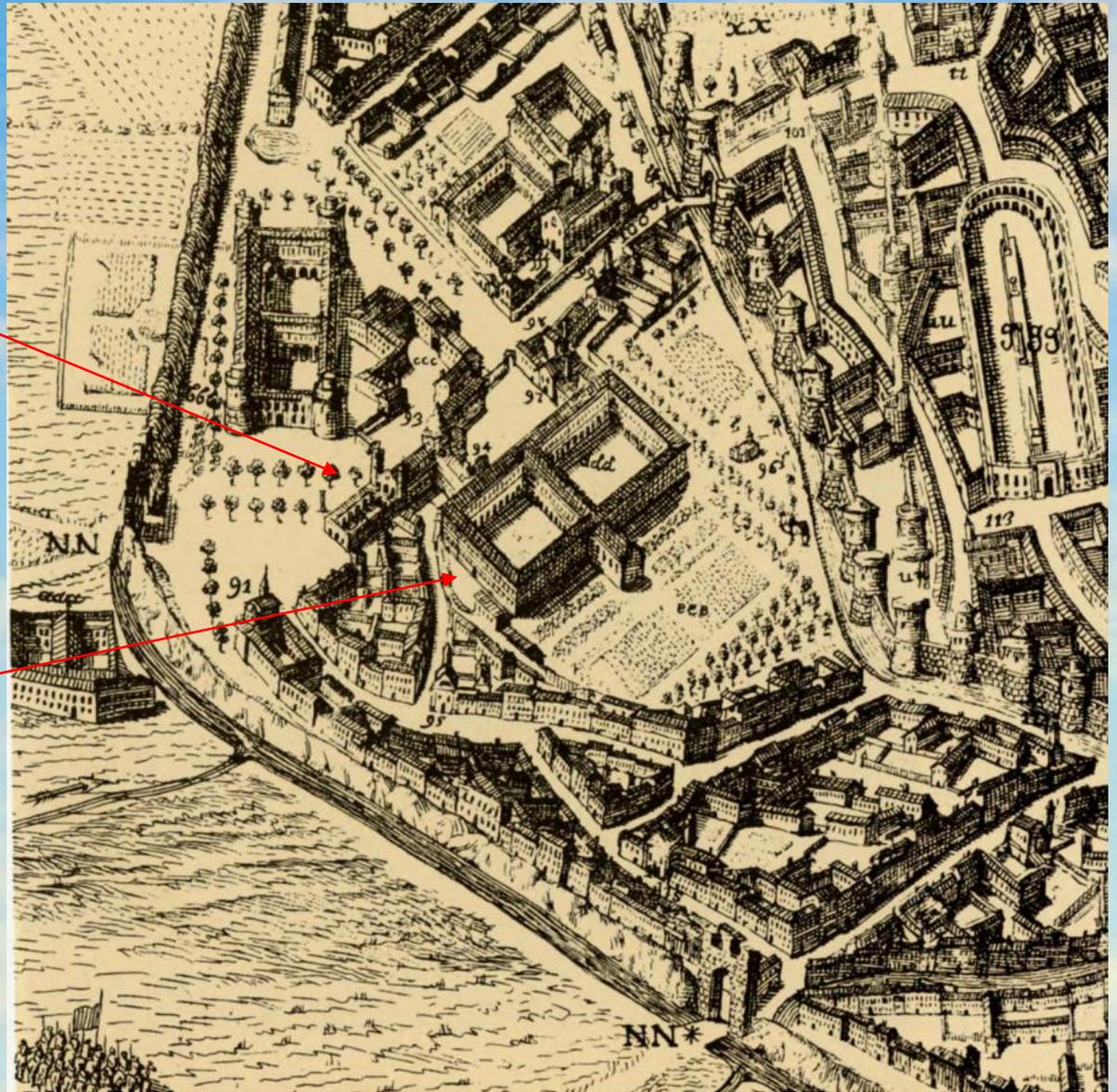
Carta ipotetica di Milano medioevale



Topografia di Milano assediata dall'imperatore Federico Barbarossa (ricostruzione ipotetica disegnata da Domenico Aspari nel 1778)

Broli urbani- il caso di Milano

Sant'Ambrogio



Cenobio benedettino del 784 d.C. con annesso brolo (coincide con l'attuale sede della Cattolica (largo Gemelli))

Topografia di Milano assediata dall'imperatore Federico Barbarossa (ricostruzione ipotetica disegnata da Domenico Aspari nel 1778) (particolare).

Turnover delle città nell'alto medioevo

Capitali: Roma è capitale imperiale per 3 secoli; Milano dal 286 al 402; Ravenna dal 402 e poi con Goti e Bizantini. I Longobardi cambiano capitale per 3 volte (Verona dal 569 al 602; Milano dal 602 al 620/30, Pavia fino alla conquista franca del 774).

Città che decadono -> ad es. Aquileia (concorrenza di Ravenna per il porto), Luni (cave di marmo delle Apuane temporaneamente non più sfruttate) e Brixillum (problemi di alluvioni del Po?). Peraltro Aquileia e Luni restano vitali solo perché c'è un vescovo.

Città che scompaiono: ad es. nel sud Piemonte scompaiono Pollentia, Augusta begiennorum e Pedona; in Veneto scompare Altino, in Emilia Velleia.

Si fondano nuove città: in Veneto Grado, Civitas Nova/Heraclea, Equilo, Caprulae e, nel IX secolo, Venezia; in Emilia nasce Ferrara (fondata nel 604 dall'esarca di Ravenna).

A photograph of a bright blue sky filled with numerous small, white, fluffy clouds. The clouds are scattered across the entire frame, creating a textured, airy appearance. The lighting is even, suggesting a clear day.

Alto medioevo e organizzazione del territorio rurale

Organizzazione del territorio rurale nell'alto medioevo

Tre entità:

- **sistema ecclesiastico** (diocesi organizzate in pievi; monasteri).
- **sistema feudale** (signoria feudale)
- **sistema curtense** (signoria fondiaria)

Incastellamento: fenomeno che interessa sistema feudale e curtense.

Tali entità intessono rapporti fra loro che a volte possono risultare conflittuali.

Il sistema ecclesiastico

Diocesi e pievi: L'organizzazione territoriale ecclesiastica si fonda su **diocesi governate da vescovi**. Le aree rurali vengono organizzate in **pievi**, il cui potere si basa sul fatto che possono **battezzare i nuovi nati e inumare i defunti**. La pieve coincide spesso con il **pagus**, unità amministrativa di epoca romana che riuniva più vici.

Il termine diocesi è poco usato fra IV e VII secolo, segno che l'organizzazione territoriale non è ancora matura mentre dall'VIII secolo diviene di uso comune. Inoltre fra VIII e IX secolo si edificano nuove chiese e si restaurano quelle pre-esistenti per iniziativa di vescovi e/o di privati.

Monasteri: le strutture si sviluppano nell'alto medioevo e acquisiscono territori anche vasti grazie a donazioni da parte di nobili e sovrani.

Il sistema feudale

Sistema di rapporti nell'aristocrazia medievale, già presente in epoca longobarda (duchi) e che vede il suo apogeo in epoca carolingia per persistere poi a lungo.

Feudatario: è legato da giuramento di fedeltà a un potere superiore (re o feudatario più alto rango) e esercita il potere sui sottoposti. Ciò è funzionale alla visione del mondo medioevale che nasce nei regni romano-barbarici dall'incontro fra cultura germanica (capo e suoi fedeli) e romana (patronus e suoi clientes, latifondisti e contadini per Diocleziano) (Bloch, 1944) e si sintetizza nei concetti di "gerarchia, senso dell'onore e fedeltà al capo" (Huizinga, 1919).

Esempio per S. Angelo Lodigiano: il 24 aprile 1452 Francesco Sforza dona il feudo di S. Angelo Lodigiano (castello + terre) al capitano di ventura Michele Matteo detto il Bolognino in cambio dei servizi resi, gli conferisce il titolo di Conte e il nuovo nome di Michele Matteo Attendolo (nome Sforzesco) Bolognini.

Bloch, 1944. Apologia della storia o Mestiere di storico

Huizinga, 1919. l'autunno del medioevo

Il sistema curtense (Toubert, 1983)

E' un modello economico originale che integra in modo organico aziende contadine e latifondo mentre l'antichità romana aveva offerto i modelli fra loro contrapposti di latifondo coltivato con schiavi e piccola azienda del colono (Toubert, 1983).

Toubert P., 1983. Il sistema curtense: la produzione e lo scambio interno in Italia nei secoli VIII, IX e X, in Romano R. e Tucci U., Storia d'Italia, Annali, VI, Torino, pp. 5-63.

Il sistema curtense - struttura

La **curtis** è controllata da un **signore fondiario (dominus)** e gestisce un territorio che comprende villaggi e terreni coltivati. I terreni coltivati sono suddivisi in:

- ***pars dominica*** (e cioè del dominus): terreni gestiti in modo diretto dal dominus per mezzo di servi;
- ***pars massaricia***: terreni affidati ad famiglie di coltivatori liberi (*coloni* o *massari*) che stabiliscono con il dominus un impegno contrattuale ("*libellus*" o "*livello*") che prescrive la quantità di olio, frumento, vino, ecc., che il colono versa annualmente.

Il villaggio principale (*caput curtis* o *domocoltile*) presenta:

- I magazzini di raccolta delle derrate destinate al dominus
- la residenza del dominus o di un suo rappresentate.
- la quota più elevata dei terreni della *pars dominica*.

Il sistema curtense – legame fra dominus e contadini

- **Nella pars dominica** legame strettissimo (rapporto padrone-servi);
- **Nella pars massaricia** legame garantito dal fatto che il dominus:
 1. ha il monopolio della **giustizia**
 2. protegge i contadini da **attacchi esterni**
 2. obbliga i contadini a prestazioni per la coltivazione della *pars dominica*, (**corvées**) assicurandosi la manodopera per momenti chiave dell'attività (preparazione terreno, semina, raccolto, ecc.).
 3. Applica **tributi** per qualsiasi privilegio accordato (es. far legna nei boschi, attraversare un ponte, far pascolare maiali e pecore nelle terre padronali).

Commenti:

Per designare l'autorità del dominus si usa l'espressione di "*signoria fondiaria*", i cui contorni giuridici sono tutt'altro che netti.

Parte dei tributi sono pagati dai coloni tramite **somme di denaro**, il **che** conferma l'esistenza di scambi monetari e perciò di aperture almeno parziali al mercato.

Il sistema curtense – servi casati o servitù della gleba

Non solo i contadini legati da vincolo personale al dominus, ma anche gli uomini giuridicamente liberi (che non sono cioè di proprietà personale del dominus):

- sono legati di padre in figlio alla terra che lavorano,
- non possono lasciare la terra e fanno parte di essa come gli altri beni mobili del podere (attrezzi, animali,...) -> se il terreno viene venduto seguono la terra.

Per indicare questo tipo di status, si usa spesso il termine di “*servitù della gleba*”, mentre le fonti storiche indicano più spesso tali figure come ***servi casati*** (che risiedono in una “loro” casa o fondo).

Tale status si ricollega a quello definito da Diocleziano con le sue riforme.

Il sistema curtense – il commercio

La *curtis* è in grado di provvedere ai manufatti e ai prodotti agricoli necessari per la comunità che vi vive.

I contatti con l'esterno sussistono sia per l'acquisto di generi non producibili in azienda (manufatti in ferro, stoffe pregiate, spezie, sale, ecc.), sia per la vendita delle eventuali eccedenze agricole.

In tal senso la *curtis* potrebbe essere in qualche modo paragonata alla grande cascina lombarda condotta con salariati, anche se il contesto (storico, economico, socio-culturale, ecc.) in cui le due strutture si collocano sono del tutto diversi.

Curtis toscane - evidenze archeologiche (Aurenti, 2016)

Scavi eseguiti nei villaggi su alture di Montarrenti (SI) e Scarlino (GR) avvalorano l'ipotesi che ci si trovi di fronte a villaggi curtensi.

A Scarlino si passa da villaggio su altura a curtis e poi a castello, vivendo così tutte le fasi evolutive previste dai modelli, compreso l'incastellamento che avviene nel X secolo e che dà origine a un "castello curtense". Il primo documento che nomina Scarlino è del 973 lo indica come "**curtis cum castellum**".

Sempre in Toscana, a **Donoratico** (Li), **Campiglia marittima** (Li), **Poggibonsi** (Si) e **Miranduolo** (Si) sono stati scavati altri villaggi del IX secolo probabilmente riconducibili a curtes.

Il sistema curtense fuori dalla Toscana (Aurenti, 2016)

Una curtis esiste a **Sant'Agata bolognese**

Prove archeologiche e documentali testimoniano l'esistenza del sistema curtense nel **territorio a sud di Ravenna (agro decimano)**, ove si pensava che il dominio bizantino avesse inibito tale evoluzione (pag. 122).

Altri casi di sistemi curtensi si hanno al sud come ad Olevano sul Tusciano (SA) ove in località **Santa Maria a Corte** si ha un centro che i documenti dell'epoca indicano come curtis, forse istituita dal monastero di San Vincenzo in Volturno.

Nel Lazio nello stato della chiesa in analogia alle curtes nascono le **domuscultae** (si noti l'analogia con "domocoltile", sinonimo di caput curtis) per far fronte all'approvvigionamento di cibo per la capitale.

Evidenze documentali per i monasteri

Abbazia di Bobbio: l'inventario (alias polittico) dell'862 indica più di 50 curtes.

Monastero di san Salvatore in Brescia (poi Santa Giulia): il suo polittico dell'inizio del secolo X indica 85 curtes e 25 curticellæ.

Abbazia di Farfa in Sabina (RI): il diploma imperiale di Ottone III del 998 enumera 68 curtes cui si aggiungono più di 40 curtes nelle Marche.

Bobbio e San Salvatore sono fondate e dotate di terre in epoca longobarda (da Desiderio per San Salvatore, forse da Teodolina per Bobbio). Farfa viene fondata nel VI secolo e distrutta dai longobardi ma in seguito viene riedificata e gode della protezione del duca di Spoleto che opera moltissime donazioni.

Il caso della curtis di Migliarina (Carpi – Mo)

Il Monastero di san Salvatore in Brescia (poi di santa Giulia) viene fondato nel 753 ad opera di Desiderio, ultimo re longobardo che pone come badessa la figlia Anselperga.

Il principale nucleo terriero del monastero è costituito dalla curtis di Migliarina, che risulta in essere dal 772 (*).

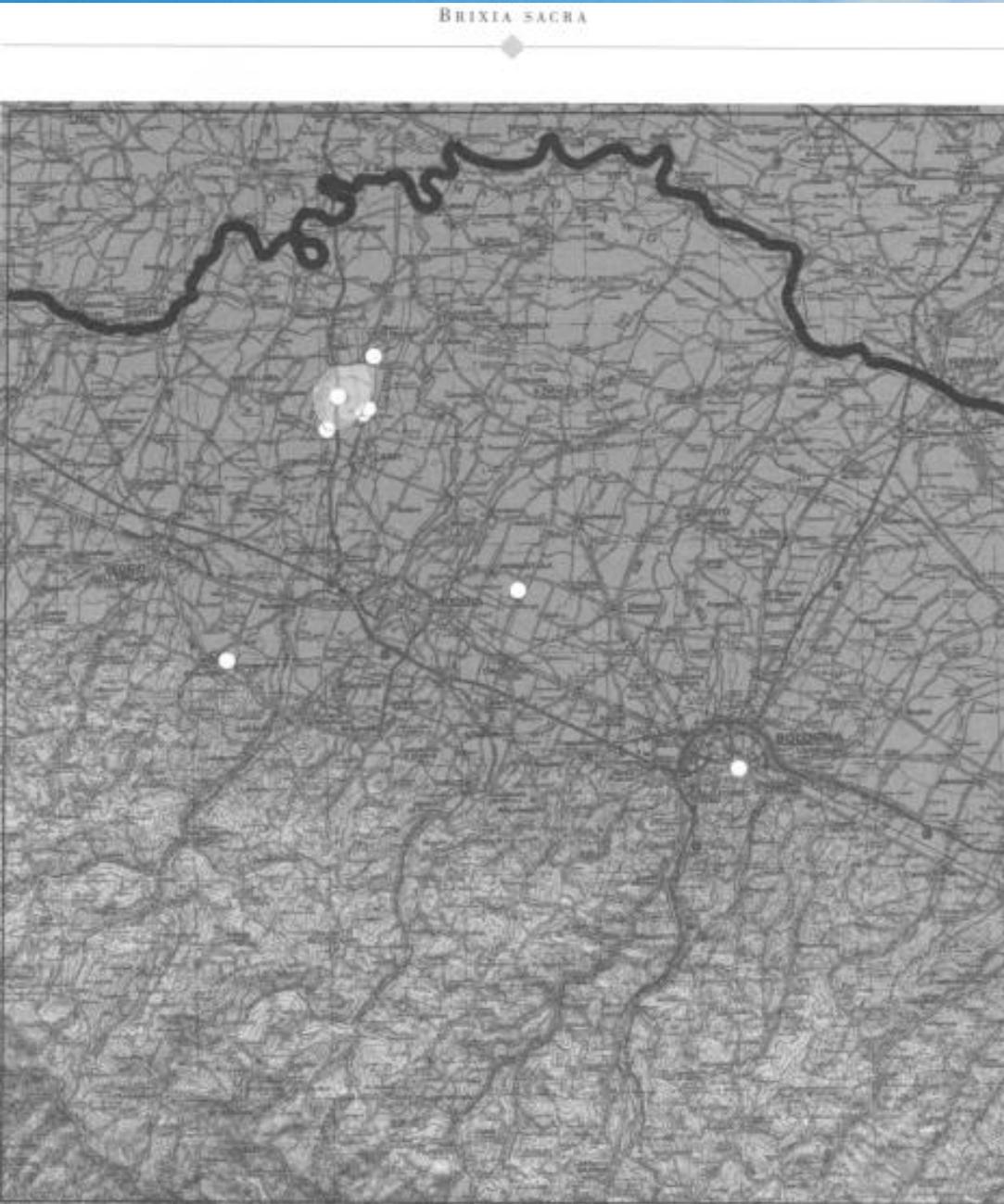
Un inventario di età carolingia (inizio IX secolo) riporta che:

- il **caput curtis** è a Migliarina ove vi sono 19 servi (afferenti forse a 4 nuclei famigliari), magazzini per derrate alimentari, depositi di attrezzi e aree per il bestiame (150 maiali, 80 pecore, 52 capre).
- la curtis dispone di 4300 iugeri di terra (3424 ha se lo iugero è di 7964 m², 4675 ha se è di 11688 m² come pare fosse in uso nel reggiano nell'Alto Medioevo).

(*) la curtis sarà poi ceduta al monastero di San Prospero di Reggio Emilia nel 1214.

Mancassola N., 2020. la curtis di Migliarina, Signori, rustici e comunità nella valle del po tra VIII e XII secolo, Brixia sacra, Edizioni studium.

Possedimenti di san Salvatore in epoca longobarda



La chiesa di Santa Giulia all'interno del castrum della curtis di Migliarina.



La curtis di Migliarina (presso Carpi – Mo)

La **braidia della curtis** è formata da campi coltivati divisi in arativi (150 iugeri) e vigneti (10 iugeri) che danno annualmente 1500 moggi di cereali e 150 anfore di vino.

Il resto del patrimonio fondiario è dato da una selva in grado di alimentare 4000 maiali e che non è però gestita direttamente, per cui se ne ricavavano le decime (400 maiali l'anno).

Il **massaricio** è composto di 37 sortes date in concessione a 49 massari, ciascuno dei quali deve svolgere corvées per 1 giorno la settimana e 2 servizi di trasporto l'anno (*angariae*) da Migliarina al Po presso Gonzaga.

A tutela dell'integrità della curtis intorno al 1000 compare un **castrum** e si crea una **clientela armata costituita da vassali del posto**

Mancassola N., 2020. *La curtis di Migliarina, Signori, rustici e comunità nella valle del Po tra VIII e XII secolo*, Brixia sacra, Edizioni studium.

Il castrum di Migliarina



La chiesa di Santa Giulia all'interno del castrum della curtis di Migliarina.

Considerazioni accessorie

Desiderio aveva assegnato al monastero di S. Salvatore una curtis tanto vicina al confine con l'esarcato di Ravenna perché su questo aveva mire espansionistiche.

Nel 1214 la curtis viene ceduta al monastero di San Prospero sotto la spinta delle autorità comunali di Reggio Emilia.

Toubert P., 1983. Il sistema curtense: la produzione e lo scambio interno in Italia nei secoli VIII, IX e X, in Romano R. e Tucci U., Storia d'Italia, Annali, VI, Torino, pp. 5-63.

Epoca in cui si afferma il sistema curtense

Da quanto detto in precedenza possiamo dedurre che **Il sistema curtense nel centro nord Italia si afferma nella seconda metà dell'VIII secolo. Di norma il sistema viene inteso come frutto dell'epoca carolingia ma in realtà costituisce l'evoluzione naturale di grandi proprietà già esistenti in epoca longobarda** (Tourbert, 1983). Ad esempio nel caso dell'Abbazia di Bobbio il sistema curtense è l'evoluzione della proprietà fondiaria attribuita all'Abbazia dai re longobardi.

Toubert P., 1983. Il sistema curtense: la produzione e lo scambio interno in Italia nei secoli VIII, IX e X, in Romano R. e Tucci U., Storia d'Italia, Annali, VI, Torino, pp. 5-63.



**Relazioni fra sistema feudale,
sistema curtense e incastellamento**

Il problema storico

Il sistema feudale (signoria feudale) e il sistema curtense (signoria fondiaria) sono le **chiavi principali per capire il medioevo in Europa in ambito rurale**

Sistema feudale: se ne mantiene costante memoria, spesso idealizzata

Sistema curtense: se ne perde memoria. Viene riproposto come modello interpretativo dagli storici francesi della 2a metà dell'ottocento in quanto ci si accorge che nella Valle della Loira gran parte delle proprietà era organizzata in signorie fondiarie.

Problema storico con particolare riferimento all'Italia

Come nascono e si sviluppano? Arrivano “paracadutati” in epoca carolingia? Come interagiscono fra loro? Perché del sistema curtense non si conserva memoria?

Il rapporto fra sistema feudale e sistema curtense

Con la decadenza del sistema carolingio i feudatari, tendono a rendersi autonomi dal potere centrale approfittando della debolezza di quest'ultimo e sfruttando la pratica della ereditarietà dei benefici feudali.

In tale contesto il sistema feudale, inizialmente distinto dal sistema curtense, si collega sempre più strettamente a quest'ultimo e in vari casi la signoria fondiaria delle curtis si trasforma in signoria feudale. In altri termini, spesso che il titolare di un feudo è anche il padrone di una curtis e così i suoi poteri politici e amministrativi si esercitano in primo luogo sulle terre da lui possedute.

Conflitti fra signoria feudale e fondiaria: forti del controllo delle strutture difensive, i primi tentano di sottrarre terre ai secondi chiedendo ai loro contadini canoni e *corvées* e limitando la loro capacità di controllare i beni e le persone che si trovano nel territorio sottoposto alla loro giurisdizione.

Incastellamento - definizione e cronologia

Incastellamento: termine coniato da Toubert nel 1973 per indicare l'edificazione di castelli che interessa gran parte dell'Europa soprattutto a partire dal IX secolo.

Cronologia dei castelli nell'alto medioevo

Da IV e VII secolo (in qualche sporadico caso anche nell'VIII) si ha l'edificazione dei **castra tardo antichi** costruiti soprattutto da entità statali bizantina, gotica, ecc. (es. Castrum gotico del Monte Barro - LC)

Dal IX al XIV secolo: costruzione di castelli (incastellamento) da parte di feudatari, con esplosione del fenomeno nell'XI secolo. Il fenomeno è spinto dall'insicurezza per mancanza di un potere centrale forte che accompagna la ripresa demografica e dei traffici del X-XI sec. e che si traduce in scorrerie di **arabi** (saraceni), **vichinghi e unghari**.

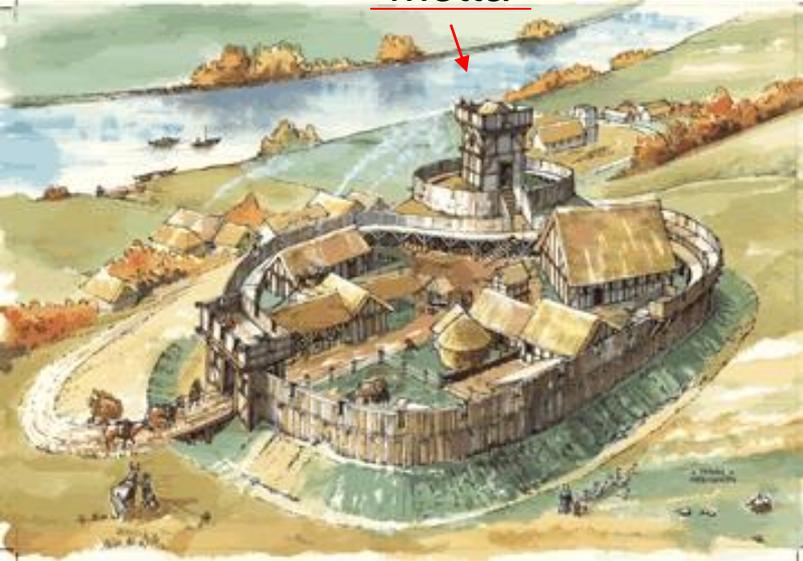
L'incastellamento rurale

La creazione dei castelli avviene in tre modi:

- a) **costruzione ex novo** del castello in un **luogo idoneo**;
- b) realizzazione di una struttura difensiva (mura, torri) **intorno a un nucleo abitato pre-esistente**. Se ciò avviene per un villaggio di una curtis si parla di **castello curtense**;
- c) costruzione di **opere di difesa accanto a un abitato preesistente**, che per dimensione o posizione è inidoneo ad una recinzione completa.

I primi castelli – motte ed evoluzione successiva

motta



La motta è la tipologia più diffusa per i primi castelli: su un rilievo naturale o artificiale (la motta), si edifica una torre in legno, ultimo rifugio in caso di attacco. La torre è circondata da una palizzata in legno e collegata da un ponte mobile a una corte più bassa, anch'essa fortificata e in cui si trovano abitazioni, stalle e laboratori artigiani.

Notare che "motta" ha lasciato spesso traccia nei toponimi (es: Motta Visconti).

mastio



Nei castelli più evoluti pietra e mattone sostituiscono il legno e al posto della torre in legno compaiono il mastio e le cinte murarie.

**Castello visconteo di Sant'Angelo Lodigiano
(mastio ultimato nel 1384)**

<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/LO620-00034/>

Incastellamento urbano – esempio di Bologna



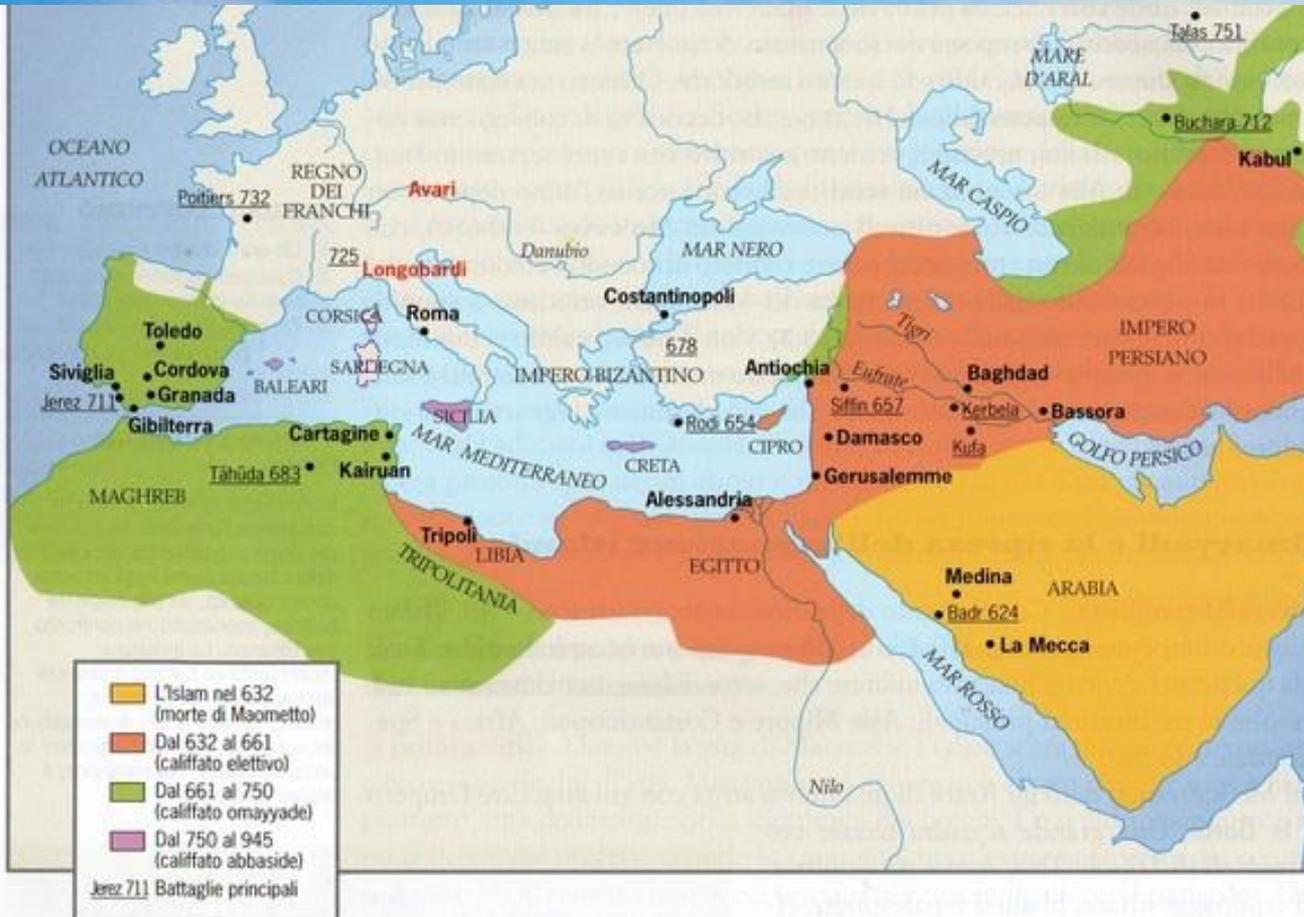
Rappresentazione di Bologna nel medioevo. Le torri gentilizie sono uno dei tratti più caratteristici della città. Secondo un conteggio effettuato da Giovanni Gozzadini nel XIX secolo, le torri nel medioevo sarebbero state addirittura più di 180. Stime condotte con metodi più moderni riducono questo numero a 90-100 tra torri e case-torri. Di esse purtroppo se ne sono salvate solo diciassette. Fra le torri superstiti vi sono la Torre Altabella (61 metri di altezza), la Torre Prendiparte (60 m), e le ben più note Torre degli Asinelli e Garisenda.

Fonte: <http://aula.forumfree.it/?t=45523877>

A photograph of a bright blue sky filled with numerous small, white, fluffy clouds. The clouds are scattered across the entire frame, creating a textured, airy appearance. The lighting is even, suggesting a clear day.

Aspetti storici rilevanti

Grande espansione araba (VII-X secolo)



Secondo lo storico Henri Pirenne (1862-1935) è evento ben più critico del 476 dC perchè sconvolge commerci ed economie mediterranee.

La rinascita carolingia

A Poitiers (Francia centro-occidentale) Carlo Martello sconfigge gli arabi (732 AD).

Suo nipote Carlo Magno (742-814) organizza un impero europeo di dimensioni sovranazionali ispirandosi all'impero romano.

Rinascita carolingia: nome dato dagli storici alla fioritura ed al risveglio culturale nell'Occidente che coincide con gli anni di potere di Carlo Magno.

Data simbolo: il giorno di Natale dell'800 dC allorché Carlo viene incoronato Imperatore a Roma da Papa Leone III.

La costruzione di Carlo Magno non sopravvive al suo creatore.

La rapida disgregazione dell'impero carolingio

Carlo Magno muore ad Aquisgrana nell'814 e gli succede il figlio Ludovico che assiste impotente alla rivolta dei figli (Lotario, Ludovico il Germanico e Carlo il Calvo). Questi con il trattato di Verdun (843) suddividono l'impero in tre entità statali separate che Carlo il Grosso, ultimo dei Carolingi, riunisce nelle proprie mani nell'885 per essere poi rimosso nell'887 dalla Dieta di Francoforte per non aver saputo fronteggiare l'invasione di Vichinghi, giunti ad assediare Parigi. Segue la divisione dell'impero in stati indipendenti (regni di Francia, Borgogna, Provenza, Italia e Germania) in preda all'anarchia (conti, marchesi e duchi consolidano la prassi dell'ereditarietà di cariche e benefici ed aumentano l'autonomia dal potere centrale con conflitti e lotte di potere), aprendo la strada alla fase più buia della decadenza (X secolo).

La crisi del X secolo

Le città si spopolano vistosamente per effetto della decadenza di artigianato, commercio e agricoltura.

Agricoltura non più condotta per alimentare le città ma soprattutto per garantire la sopravvivenza della popolazione dei feudi (**autoconsumo o economie di prossimità**).

- la disgregazione dell'autorità centrale approfondisce il solco fra chi detiene il potere (signori, cavalieri) e i contadini (piccoli proprietari e affittuari) assoggettati a canoni e controlli sempre più pressanti con **peggioramento delle condizioni di vita**
- fra i contadini **svanisce la differenziazione fra schiavi, servi e liberi** (affittuari, piccoli proprietari). Tutte queste categorie sono accomunate nella categoria di "semiliberi" con analoghi livelli di sottomissione al potere signorile (i processi procedono però in modo molto disomogeneo essendo scarsi i collegamenti).



Il basso medioevo

Elementi di novità del basso medioevo

Diminuzione delle carestie e progresso che sarà duraturo fino alla peste del 1348.

Popolazione europea: passa da 46 milioni (1050) a 50 (1150) a 60 (1200) a 73 (1300).

Fondazione di nuove città di successo: in Germania Amburgo, Berlino, Monaco (Beringer, 2013); in Italia (Augenti, 2016 – p.38) Catanzaro, Grosseto, Alessandria, Cuneo, Monselice, l'Aquila (XIV secolo) (i periodi romano e del basso medioevo sono quelli in cui in Italia si fondano più nuove città).

Avvio della *reconquista* della Spagna.

Fondazione delle nazioni nordiche (Norvegia, Svezia).

Espansione vichinga (Irlanda, Islanda, Groenlandia, Normandia, Inghilterra, Sicilia, Russia – un vichingo fonda la dinastia dei Rus di Kiev che giunge fino a Ivan il terribile).

Nascita dei comuni come forma di governo urbano (**comune cittadino**) o extraurbano (**comune rurale**).

Beringer W., 2013. Storia culturale del clima, Boringhieri

Il successo del comune cittadino

comune cittadino: forma di governo delle città medievali dell'Europa occidentale che si afferma a partire dalla fine del secolo XI.

Base giuridica: in Francia e nelle Fiandre il comune si attiva in base di norme del sovrano o signore locale che garantiscono determinati diritti mentre in Italia settentrionale la base è un giuramento o accordo fra cittadini.

Istituzioni: in Italia i primi comuni cittadini sono retti da un'**assemblea dei capifamiglia** e dal consiglio direttivo (i **consoli**). In ciò sono simili ai comuni rurali. Dai primi del Duecento, il consolato è sostituito dal podestà (ufficiale che presiede alla giustizia, alle finanze, organizzazione militare e consigli per un tempo stabilito - un anno o sei mesi).

Siena



Uno degli affreschi del Buon Governo di Ambrogio Lorenzetti
Dipinti fra il 1337 e il 1339 nella Sala dei Nove del Palazzo Pubblico di Siena

Il minor successo del comune rurale

Nel Centro-Nord Italia fra XII e XIII secolo gli abitanti di alcuni villaggi si riuniscono in un consiglio e nominano dei rappresentanti (consoli). Esempi analoghi in Francia, Catalogna, Castiglia e Inghilterra)

Interpretato tradizionalmente come frutto della reazione contadina all'oppressione signorile, sarebbe da leggere piuttosto come risultato dell'organizzazione di una comunità, spesso definita dall'appartenenza alla medesima parrocchia, al fine di gestire beni collettivi e di trattare con il signore locale e con i poteri vicini (altre comunità, comuni cittadini), in merito a questioni fiscali, economiche, ecc..

Attorno al XIII sec. in Italia centrosettentrionale la maggior parte dei comuni rurali entra a far parte dei contadi dei comuni cittadini.

Innovazioni tecnologiche in ambito extra-agricolo

Nuove fibre tessili (lino, canapa) e nuove materie coloranti (piante tintorie come il guado per gli azzurri e l'erba gualda per il giallo) per l'industria urbana

Nuove tecniche di tessitura: telaio orizzontale.

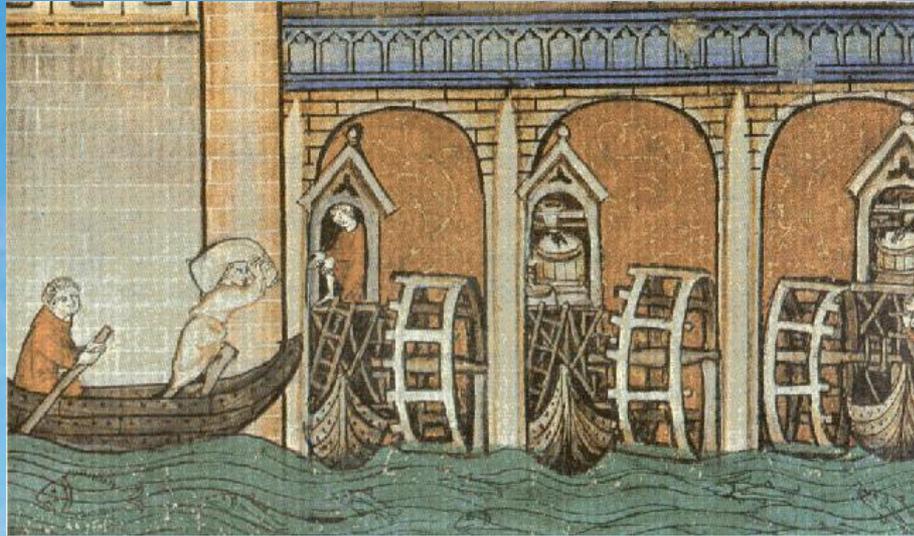
Carta: la sua fabbricazione si diffonde con grandi effetti culturali (maggiore diffusione della conoscenza).

Mulini a vento: dal XII secolo si affiancano a quelli ad acqua consentendo di operare anche in periodi di carenza idrica.

Mulini ad acqua: trovano nuove applicazioni per la follatura = finissaggio dei tessuti di lana che consiste nel far infeltrire il tessuto per renderlo compatto – Cipolla, 1974.

Gotico come nuovo stile per chiese ed edilizia civile: nuove chiese più slanciate, luminose e leggere si affiancano quelle romaniche. Esse prevedono un grande uso della pietra il che impone un enorme lavoro di carpenteria in legno, trasporti per portare le pietre dalle cave e nuove invenzioni (martinetto, carriola, sega idraulica, ecc.).

Mulini

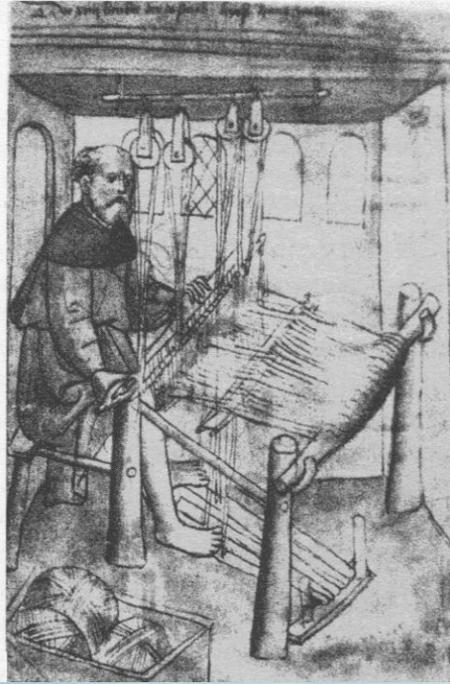
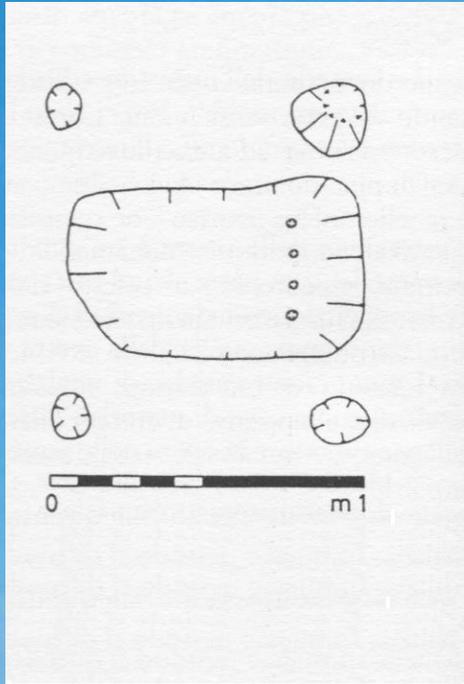


Mulini ad acqua – miniatura francese (XIV secolo)



Mulino a vento – miniatura francese (XIV secolo)

Telaio orizzontale

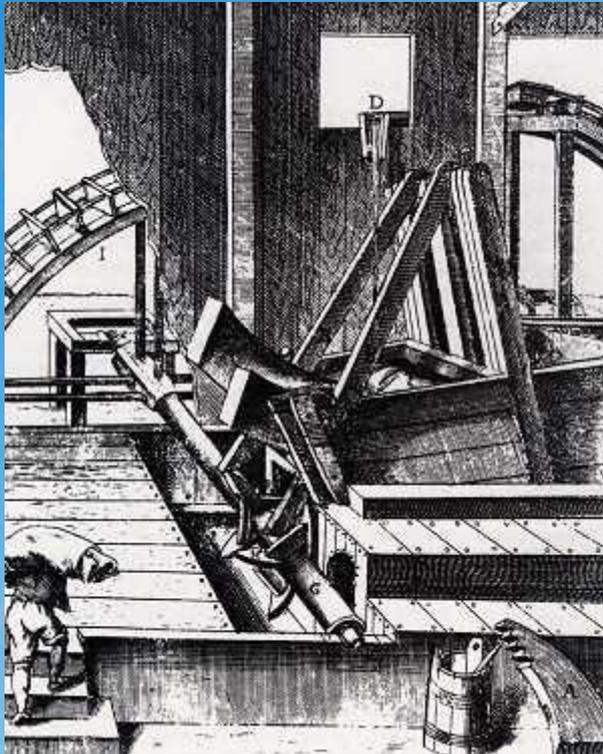


A sinistra tracce di telaio in un laboratorio di tessitura milanese del XIV secolo che ospitava 50 artigiani.

A destra tessitore all'opera in una miniatura. Si notino la pedaliera e le 4 gambe della cui presenza rendono ragione le tracce (Augenti, 2016 – pag. 257).

Il telaio orizzontale vien inventato probabilmente in oriente e fa la sua comparsa in Italia nel X secolo, restando in uso fino al XX secolo.

Macchina per follare i panni di lana



Macchina per follare i
tessuti in lana

Cipolla, 1974 – pag. 202

La follatura consisteva nel trattare i panni di lana con urina, facendo agire l' NH_3 in essa presente.

L'operazione ed era tradizionalmente svolta con tecnica analoga a quella con cui si pigivano le uve (operai scalzi in mastelli o buche scavate nella roccia - palmenti). Si noti che follatura è un termine enologico.

Si noti che:

- follatura è un termine enologico (contaminazione linguistica).
- nuove tecniche di tessitura e trattamento dei tessuti: risvolti in agricoltura (tessuti migliori consentono di produrre indumenti più adatti ad operare all'aperto nella cattiva stagione)

Un nuovo stile: il gotico

Edifici religiosi:

Basilica di S.Andrea a Vercelli (1219-1227)

Battistero di Parma (1196-1270)

Basilica di San Domenico a Bologna (1228 - 1240)

Basilica di San Francesco ad Assisi (1228 - 1253)

Basilica di Sant'Antonio a Padova (1232 - 1310)

Basilica di San Francesco, Bologna (1236 - 1263)

Basilica di Santa Maria Novella, Firenze (1279 –XIV sec.)

Basilica di Santa Croce, Firenze (1294 - 1385)

Palazzi civili

Varie case torri (edifici borghesi o nobiliari urbani)

Castel del Monte (edificato dal 1240)

Palazzo Gotico di Piacenza (edificato dal 1281)

ecc.



**Cattedrale di
Strasburgo (FR)**



Il basso medioevo e la rinascita agricola

La rinascita agricola

La rinascita del Basso Medioevo è spinta dalla rinascita dell'agricoltura, motore dell'economia attraverso la produzione di cibo e beni di consumo.

«Voltandomi a la pace, vego le mercanzie andare atorno, vego balli, vego racconciare le case, vego lavorare vigne e terre, seminare, andare a' bagni, a cavallo, vego andare le fanciulle a marito, vego le grege de pecore, etc. ... E per queste cose, ognuno sta in santa pace e concordia. Guarda el suo oppposito, a dire guerra! È una cosa ruvida tanto, che dà una rusticheza tanto grande, che fa inasprire la bocca. Voi l'avete dipènta di sopra nel vostro Palazzo, che a vedere la Pace dipènta è una allegrezza. E cosi è una scuritá a vedere dipènta la Guerra dall'altro lato».

Da una Predica di San Bernardino da Siena in Piazza del Campo

Affresco del buon governo – la campagna senese



Uno degli affreschi del Buon Governo di Ambrogio Lorenzetti
Dipinti fra il 1337 e il 1339 nella Sala dei Nove del Palazzo Pubblico di Siena

La rinascita agricola del basso medioevo

Nel basso medioevo si nota un fervore di lavori di dissodamento o di nuovi impianti (soprattutto di viti, ulivi e castagni, attestati ancor oggi da toponimi come Conegliano, borgo del XII secolo).

Tale fervore culmina nei secc. XI e XII, decisivi per la riorganizzazione del paesaggio agrario, con grandi opere di bonifica, di dissodamento, di irrigazione che incisero l'habitat naturale in forme spesso giunte sino a oggi.

La rinascita agricola coincide con il fiorire delle istituzioni comunali come forme di governo innovative.

Aumento di rese e produzione totale

Rese: tra i secoli IX e XIII aumenta, tanto che in base agli scarsi dati in nostro possesso si ritiene che, nelle situazioni più favorevoli, sia stato possibile passare da una resa media del 2,5 per 1 unità di seme ad una del 4 per 1. Il fenomeno si giustifica con le innovazioni tecnologiche e la mitigazione del clima (optimum medioevale).

Aumento delle produzione totale: si giustifica con l'aumento delle rese e l'ampliamento delle superfici coltivate.

Diffusione della viticoltura attestata dal fatto che i vini costituiscono a partire dal XIII secolo una delle principali voci dei traffici commerciali (es: fino al XIII secolo la Gran Bretagna produce vino da uva locale; in seguito la viticoltura viene abbandonata e il vino si importa da Bordeaux).

Zootecnia

A partire dall'XI secolo aumenta la **diffusione degli animali di più grossa taglia** (**bovini** per lavoro agricolo e trasporti; **cavalli** per lavori agricoli, trasporti e impieghi militari).

Nel basso medioevo l'espansione delle superfici coltivate riduce lo spazio per il bosco e l'incolto e, quindi, la possibilità di mantenere suini, ovi-caprini e bovini al pascolo. Ciò potrebbe aver suscitato conflitti fra agricoltori e allevatori.

Allevamento del baco da seta, si diffonde nel basso medioevo ed è legato alla coltura del gelso.

Produzione settore agricolo (Allen, 2000)

Table 6. *Agricultural output, 1300–1800 (England in 1500 = 1.00).*

	England	Germany	Spain	Italy	France	Poland	Belgium	Netherlands	Austria
1300	1.65			2.72					
1400	0.92	2.31	1.93	2.34	3.50	1.15	0.46		2.23
1500	1.00	3.08	2.37	2.67	5.63	1.50	0.54	0.31	2.46
1600	1.23	2.70	2.24	3.63	4.99	1.43	0.53	0.42	1.77
1700	1.78	2.47	2.55	3.47	5.61	1.92	0.52	0.53	2.38
1750	2.25	3.02	2.54	3.45	6.48	2.09	0.78	0.64	3.21
1800	2.47	4.72	3.11	3.27	7.48	2.93	0.87	0.68	3.52

Table 7. *Agricultural output per capita, 1300–1800 (England in 1500 = 1.00).*

	England	Germany	Spain	Italy	France	Poland	Belgium	Netherlands	Austria
1300	0.83			0.63					
1400	0.92	0.83	0.80	0.72	0.72	1.05	1.15		1.03
1500	1.00	0.72	0.80	0.68	0.83	0.92	1.08	0.83	0.92
1600	0.70	0.55	0.65	0.68	0.65	0.72	0.90	0.70	0.55
1700	0.85	0.48	0.75	0.65	0.63	0.80	0.77	0.70	0.65
1750	0.92	0.48	0.65	0.55	0.65	0.75	0.85	0.85	0.75
1800	0.68	0.55	0.60	0.45	0.65	0.83	0.72	0.80	0.63

Source: Tables 6 and 2.

Table 8. *Output per worker in agriculture, 1300–1800 (England in 1500 = 1.00)*

	England	Germany	Spain	Italy	France	Poland	Belgium	Netherlands	Austria
1300	0.80			0.72					
1400	0.92	0.85	1.02	0.89	0.76	1.02	1.46		1.00
1500	1.00	0.74	0.89	0.80	0.83	0.93	1.39	1.07	0.91
1600	0.76	0.57	0.76	0.83	0.72	0.78	1.26	1.06	0.57
1700	1.15	0.54	0.87	0.81	0.74	0.94	1.20	1.24	0.74
1750	1.54	0.56	0.80	0.70	0.80	0.93	1.22	1.48	0.91
1800	1.43	0.67	0.70	0.57	0.83	1.07	1.11	1.44	0.81

Source: Tables 6 and 2.

Popolazione (Allen, 2000)

Table 2. *Estimated population distribution, 1300–1800 (millions).*

	Total	Urban	Rural nonagricultural	Agricultural
England				
1300	5.0	0.22	0.96	3.82
1400	2.5	0.20	0.46	1.84
1500	2.5	0.18	0.46	1.85
1600	4.4	0.43	0.96	3.03
1700	5.2	0.88	1.47	2.86
1750	6.0	1.39	1.95	2.70
1800	9.1	2.61	3.23	3.23
Austria/Hungary/Czechoslovakia				
1400	5.4	0.28	1.02	4.10
1500	6.6	0.32	1.26	5.02
1600	8.0	0.39	1.98	5.63
1700	9.2	0.44	2.80	5.96
1750	10.7	0.78	3.37	6.55
1800	14.0	1.11	4.90	7.99
Poland				
1400	2.75	0.12	0.53	2.10
1500	4.0	0.24	0.75	3.01
1600	5.0	0.38	1.25	3.37
1700	6.0	0.26	1.95	3.79
1750	7.0	0.31	2.54	4.15
1800	9.0	0.43	3.51	5.06
Belgium				
1400	1.0	0.39	0.03	0.58
1500	1.25	0.3	0.18	0.72
1600	1.5	0.44	0.28	0.78
1700	1.7	0.52	0.38	0.80
1750	2.3	0.51	0.61	1.18
1800	3.0	0.65	0.89	1.46

	Total	Urban	Rural nonagricultural	Agricultural
Netherlands				
1500	0.95	0.28	0.13	0.54
1600	1.5	0.52	0.25	0.73
1700	1.9	0.74	0.37	0.79
1750	1.9	0.69	0.41	0.80
1800	2.14	0.73	0.54	0.87
Germany				
1400	7.0	0.78	1.24	4.98
1500	10.5	0.86	1.93	7.71
1600	12.5	1.06	2.75	8.69
1700	13.0	1.00	3.36	8.64
1750	16.0	1.41	4.38	10.22
1800	21.5	2.02	6.23	13.25
Spain				
1400	6.0	1.58	0.88	3.54
1500	7.5	1.38	1.22	4.90
1600	8.7	1.85	1.37	5.48
1700	8.6	1.75	1.44	5.41
1750	9.6	2.05	1.59	5.96
1800	13.0	2.54	2.20	8.26
France				
1400	12.0	1.29	2.14	8.57
1500	17.0	1.49	3.10	12.41
1600	19.0	2.05	4.07	12.88
1700	22.0	2.72	5.38	13.90
1750	24.5	3.11	6.42	14.97
1800	28.3	3.65	7.89	16.76
Italy				
1300	11.0	2.29	1.74	6.97
1400	8.0	1.93	1.21	4.87
1500	10.0	2.21	1.56	6.23
1600	13.3	3.00	2.27	8.03
1700	13.4	3.03	2.49	7.88
1750	15.5	3.49	2.88	9.13
1800	18.5	4.06	3.75	10.69

Allen, 2000. Economic structure and agricultural productivity in Europe 1300-1800, *European Review of Economic History*, 3, 1-25,

A photograph of a bright blue sky filled with numerous small, white, fluffy clouds. The clouds are scattered across the entire frame, creating a textured, airy appearance. The lighting is bright, suggesting a clear day.

Ampliamento delle superfici coltivate

Ampliamento delle superfici coltivate

Riguarda **terre incolte strappate a foresta, paludi, pascolo e mare**. I grandi dissodamenti vanno grossomodo dalla metà dell'XI secolo fino alla metà del XIV con massima intensità nel XII secolo (età di dissodamenti collettivi e di creazione di nuovi villaggi)
->andamento speculare a quello demografico.

Dissodamento promosso dall'alto (poteri locali, signori, monasteri o città) o dal basso (comunità contadine) man mano che la crescita demografica si fa più impetuosa determinando 'fame' di terre da coltivare, per far fronte ai maggiori fabbisogni alimentari.

Toponimi che attestano l'allargamento degli spazi coltivati e la conseguente nascita di tanti villaggi: in Italia i toponimi "**ronco**", "**roncaglia**", quelli che ricordano le franchigie per promuovere la colonizzazione di boschi o di terre difficili da mettere a coltura (Francavilla, Borgofranco); in Francia lo stesso vale per toponimi che terminano in *-essart*, dal latino *exarare*, dissodare).

Dissodamenti nel centro-nord Europa

Dissodamenti e fondazione di nuovi villaggi. fenomeno che interessa anche le località più periferiche ed estreme (media montagna, valli alpine più elevate, fiordi scandinavi, Islanda, Groenlandia).

Superficie a bosco: nell'Europa centrale cala dal 90% al 20%, contro un 30% attuale (Behringer, 2013)

Sul mare del nord (Paesi Bassi) inizia la costruzione delle dighe per guadagnare nuovi terreni e proteggere le terre coltivate dall'erosione marina (il livello del mare era aumentato di circa 50 cm). (Behringer, 2013)

Toponimi tedeschi del basso medioevo: ricordano spesso i boschi che c'erano prima (-grund, -wald, -hain, -schwanden, -schwendi), i dissodamenti (-scheid, -schllag, -au, -stock, -reut, -roth, -rode, -rade) o gli incendi per disboscare le foreste vergini (-loh, -brand, -bronn) (Behringer, 2013 – pag 116). Analoga cosa si ha per i nostri "bosco", "ronco" e "rovereto".

Behringer W., 2013. Storia culturale del clima, Boringhieri

Dissodamenti nel centro-nord Europa

Si afferma un'immagine dell'Europa simile a quella odierna che nel centro Europa vede le foreste come isole sparse in paesaggi soprattutto agrari (Behringer, 2013).

Behringer W., 2013. Storia culturale del clima, Boringhieri

A photograph of a bright blue sky filled with soft, white, scattered clouds. The clouds are of various sizes and shapes, creating a textured, airy appearance. The overall tone is bright and clear.

Le innovazioni in agricoltura

Innovazioni in agricoltura

Non sempre si tratta di novità assolute ma di diffusione di tecniche già note in passato, il che non ne diminuisce l'importanza (Cipolla, 1974).

- introduzione generalizzata dell'**aratro a vomere-versoio**
- diffusione dell'uso di ferrare i cavalli (invenzione già nota ai Celti in epoca pre-romana)
- diffusione del collare per gli equini e conseguente diffusione del cavallo per le arature (più costoso da mantenere ma più efficiente)
- diffusione degli attrezzi in ferro (più costosi ma più efficienti)
- diffusione della **rotazione triennale**, che lascia a maggese ogni anno solo un terzo delle terre e permette di mantenere la fertilità dei campi e aumentare il coltivato. Si riduce l'abitudine di abbandonare temporaneamente le terre sfruttate all'incolto.
- introduzione del sorgo (nuova coltura estiva – na parla Pier de Crescenzi) e dell'allevamento del baco da seta.
- introduzione della mezzadria (Toscana, XIII secolo).

L'aratro a vomere versoio



Fonte:

<http://www.medievalists.net/2013/06/18/the-heavy-plough-and-the-agricultural-revolution-in-medieval-europe/>

La viticoltura verso l'optimum medioevale

Dopo la fase freddo-umida dell'alto medioevo il clima si mitiga sensibilmente con l'**optimum climatico medioevale**, che cade nel periodo compreso fra 1050 e 1250. I suoi effetti sull'agricoltura sono attestati da una serie di evidenze legate alla vite e all'olivo.

La vite arriva sulle Alpi fino a 1350 m - in Valle d'Aosta a San Valentino, sotto Brusson, ove oggi non supera gli 800 m di quota (Monterin, 1937) mentre Behringer (2013) segnala che la coltura della vite raggiunge la Pomerania, la Prussia orientale e le regioni meridionali di Scozia e Norvegia. Durante l'optimum medioevale l'olivo da olio (più sensibile della vite al freddo) viene coltivato in val padana (Fabbri, 2006), nella valle del Reno (Albertus Magnus, 1256 - De vegetabilibus), in val d'Aosta (Monterin, 1937) e forse a Monno, in Valcamonica, a 1066 m di quota (Berruti, 1989).

Optimum medievale (MWP)



Il mese di settembre - Benedetto Antelami (1200 circa), Ciclo dei mesi nel battistero di Parma

Gelso e baco da seta – storia antica (Cappelozza et al., 2014)

Cina: 5000 anni fa ha inizio l'allevamento di *Bombix mori*. Chi tentava di esportare il baco da seta era punito con la pena capitale mentre si concedeva ai commercianti di diffondere in occidente la seta, di cui dovevano rimanere segreti natura e provenienza.

Sciti: dal VI secolo aC mediano scambi fra Cinesi e Greci, grazie ai quali dal III sec. a.C. la seta giunge con regolarità in Occidente.

Periodo ellenistico (336-30 aC): si crea una via commerciale che unisce India, Asia centrale e Occidente che viene anche mantenuta sotto i Parti.

III sec. dC: la sericoltura si diffonde fuori della Cina verso Bucharà e Samarcanda (Uzbekistan), in un'area poi occupata dagli arabi che diffondono il baco da seta nel **mondo islamico**.

Arrivo dell'insetto in occidente: secondo Procopio di Cesarea l'insetto giunse alla corte di Giustiniano nel 552 d.C. grazie a due monaci che in un bastone portavano uova sottratte in Cina.

Gelso e baco da seta nel medioevo

Arrivo in Italia a opera forse degli Arabi di Sicilia (ca 1000 d.C.), o dei Bizantini in Calabria (IX sec. d.C.) o nel Nord (tra IX e X sec. d.C.) o in Campania nell'XI sec. (Bettelli Bergamaschi, 1989).

Nel bolognese, a pochi chilometri da Villa dell'Olmo (ove aveva sede l'azienda di **Pier de Crescenzi** che però nel suo trattato non ne parla), alcuni proprietari iniziano a dare gelsi ai loro mezzadri che devono piantarli e sarchiarli tre volte l'anno. Sarà **Paganino Bonafede** (autore nel 1360 del *Tesoro de' rustici*) a formalizzare, in versi, le regole per la coltivazione del gelso (Gaulin, 2007).

Maria Bettelli Bergamaschi, Dal gelso al baco, La via bresciana della seta, 1989, p. 18.

Cappellozza et al., 2014. storia della bachicoltura con particolare riferimento all'Italia del nord, in Atti seminario Insetti utili, Mulsa.

Gaulin, 2007. Trattati di agronomia e innovazione agricola, in Philippe Braunstein – Luca Molà. Il rinascimento italiano e l'Europa : vol. 3. Produzione e tecniche, Angelo Colla editore, pp.145-163, 2007.

La mezzadria poderale in Toscana

Dalla metà del XIII secolo, prima nelle zone interne della Toscana, intorno alle due grandi città di Firenze e di Siena, poi in altre parti della regione, si diffuse una nuova forma di conduzione della terra (mezzadria poderale), che poi conosce fortuna nelle regioni vicine, a nord e a sud dell'Appennino (Emilia-Romagna, Umbria e Marche) e arriva sostanzialmente invariata sino agli anni sessanta del XX secolo.

Natura del contratto: un contadino (il mezzadro) riceve in affidamento una unità fondiaria compatta (podere) di una certa ampiezza (da 2-3 ettari sino a 8-10 a seconda delle colture praticate) in cambio della divisione a metà con il proprietario di tutto ciò che si ricava dalla terra, e della ripartizione, sempre a metà, delle spese di gestione del fondo (acquisto di attrezzi, bestiame da lavoro e da ingrasso, concimi, sementi, ecc.). Il podere dispone di una casa, dove abita la famiglia contadina, e di tutta una serie di infrastrutture (aia, fienile, pozzo, ecc.).

La mezzadria in Toscana

Colture e allevamenti praticati: erbacee (cereali soprattutto) e arboree (viti, olivi, alberi da frutta), animali da cortile e da allevamento stanziale (qualche suino, una coppia di buoi da lavoro, più raramente ovini).

Forza lavoro: tutta la famiglia mezzadrile è impegnata nel lavoro dei campi, nella conduzione dell'orto, nella cura degli animali, nella trasformazione dei prodotti; spesso il proprietario inserisce tra le clausole contrattuali l'obbligo per la famiglia del mezzadro di risiedere nel podere e di non lavorare altrove.

Obiettivo: l'obiettivo prevalente è l'autoconsumo. Infatti metà dei prodotti soddisfa i bisogni primari della famiglia contadina, e l'altra metà assicura al proprietario le derrate per quel "vivere del proprio" che rappresenta un ideale per i ceti urbani medio-alti.

Pinto G., 2010. I mezzadri toscani tra autoconsumo e mercato (secoli XIII-XV)

L'azione innovatrice dei cistercensi

Ordine cistercense: fondato da Bernardo di Chiaravalle è tra le forze sociali che più contribuirono alla rinascita del basso medioevo. L'ordine si considerava depositario delle tradizioni tecniche dell'età romana e **focalizzava il suo impegno sulla razionalizzare le attività agricole.**

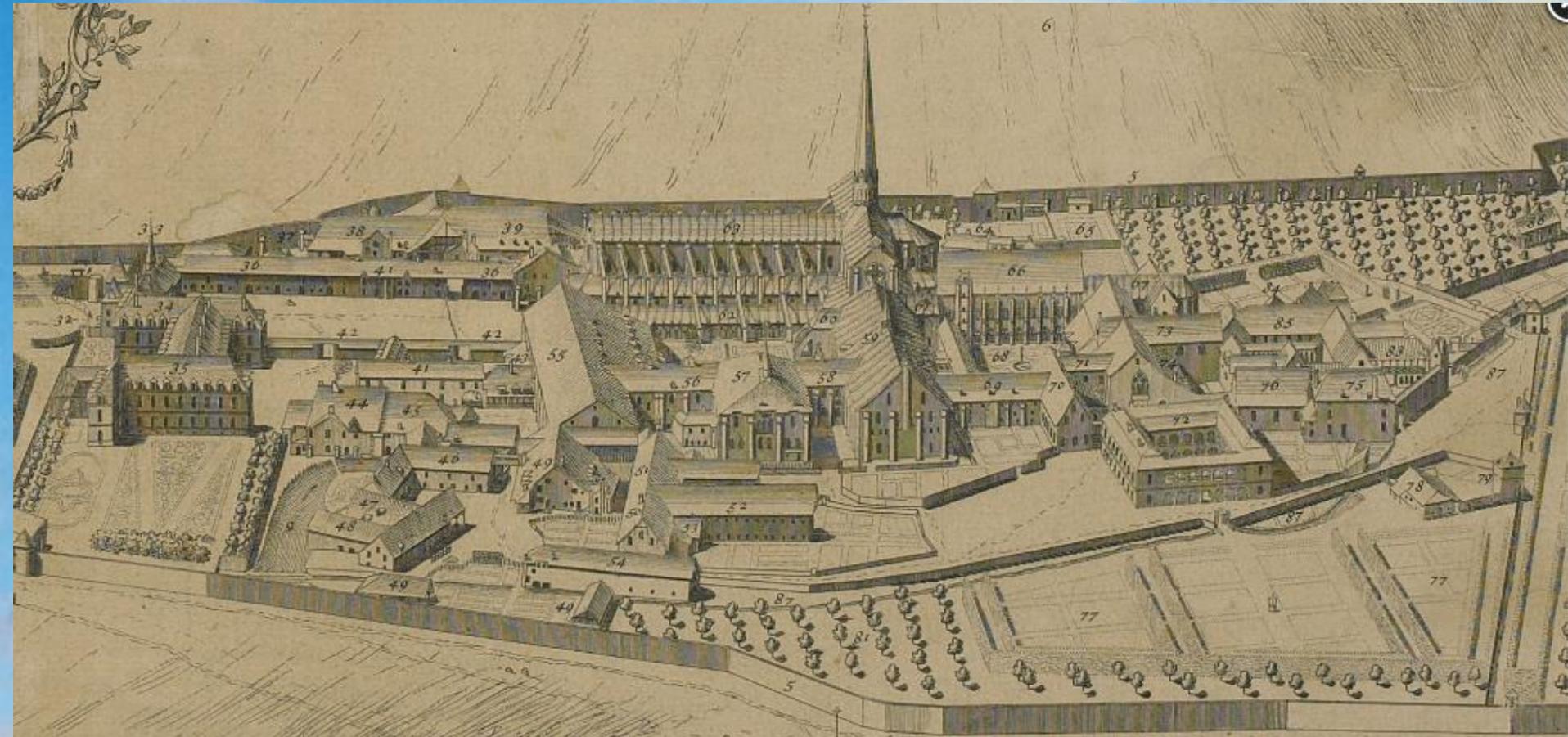
I cistercensi sono portatori di una concezione totalizzante che si esprime in una progettualità modulare osservabile nelle abbazie, nelle aziende agrarie (grange), nelle sistemazioni dei terreni agrari e perfino nell'impianto a scacchiera regolare di alcune bastides (da 300 a 500 centri abitati di nuova fondazione costruiti in Francia tra 1220 e 1370) (Duby, 1982, pp. 115, 184; Higounet, 1975b; Righetti Tosti-Croce, 1983, pp. 123-124).

Cistercensi: rotazione triennale e marcite

Rotazione triennale: adottata dai Cistercensi per favorire un miglior raccolto di cereali (Righetti Tosti-Croce, 1983, p. 112). Nella grangia di Vaulerent (Higounet, 1969; 1975b) il territorio è tripartito in aree rigorosamente uguali per mettere in opera la rotazione agraria e nel contempo l'edificio della grangia propriamente detta è costruito al centro delle sue pertinenze territoriali e con dimensioni a esse proporzionali (Higounet, 1975b, p. 178).

Marcite: a Chiaravalle (Sud Milano) e Chiaravalle della Colomba (Piacenza) le marcite sfruttano l'acqua delle risorgive e presentano sistemazioni irrigue peculiari (ala semplice o doppia).

Cistercensi: Clairvaux (Champagne-Ardenne – FR)



Plan de Clairvaux en élévation, vu de l'Ouest. La bibliothèque (66) est desservie par un élégant escalier en vis

<https://www.bibliotheque-virtuelle-clairvaux.com/savoirplus/organisation-de-la-bibliotheque/>

Cistercensi: Chiaravalle (MI)



Fonte: archivio fotografico Parco Sud Milano

Cistercensi: Chiaravalle della Colomba (PC)



Risorgive nella media pianura lombarda e marcite



Risorgiva appenninica a Chiaravalle della Colomba (PC)



Monasteri: orti, frutteti e giardini dei semplici

“E ora vai per ogni paese, tu nobile e bel giardino, diletto dei sani, conforto e speranza per i malati” (Gart der gesundheit, “giardino della salute”, trattato anonimo, Mainz, 1485). Tale frase riassume la visione medievale di orto e giardino, massima espressione della quale si trova nell’orto monastico.

Gregorio di Tours (*Vitae patrum*, fine VI sec) indica l'orto-frutteto come luogo di riposo e meditazione, il che rimanda alla duplice origine degli ordini monastici: tradizione eremitica orientale e scuole filosofiche greche. In queste ultime i maestri intrattenevano i discepoli nel giardino, usanza praticata poi dai romani nelle loro *villae* e dallo stesso Sant’Agostino che accoglieva in giardino i fratelli spirituali.

Il Monastero di San Gallo (CH)

Nel IX secolo, su sollecitazione di Carlo Magno, nei monasteri furono creati orti e frutteti per scopi alimentari e giardini dei semplici per scopo medico (piante officinali).

Il monastero di San Gallo (CH) è il più citato perché se ne conosce una pianta idealizzata che indica la presenza di:

orto (vegetable garden): recinto oblungo a 18 aiuole,

frutteto (orchard): sfruttava gli spazi fra le tombe,

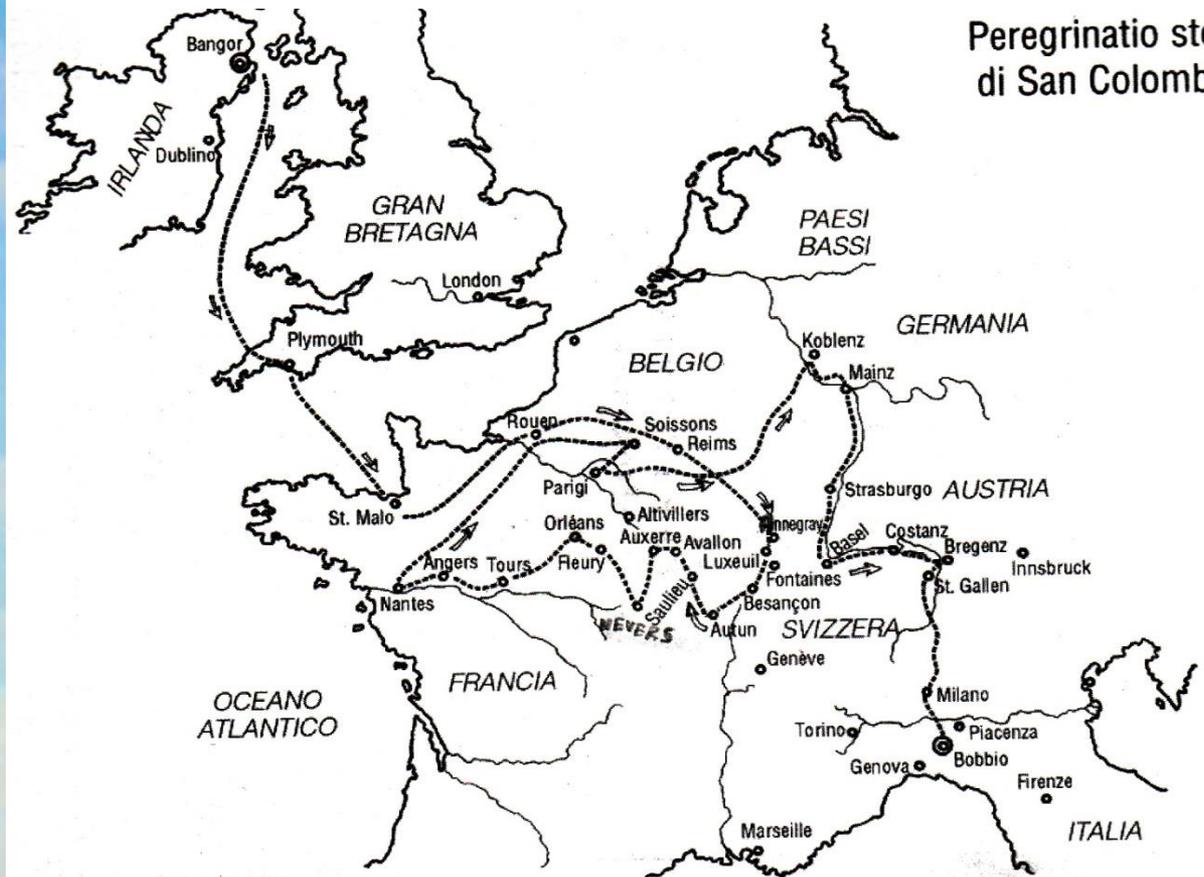
giardino dei semplici (physic garden): area a 16 aiuole vicina alla casa del medico.

Ai monaci medioevali dobbiamo molte conoscenze in campo botanico e farmaceutico, spesso maturate su base empirica.

San Gallo, discepolo di San Colombano

Monachesimo irlandese e il viaggio di san Colombano

Peregrinatio storica
di San Colombano



Il monastero di Bangor

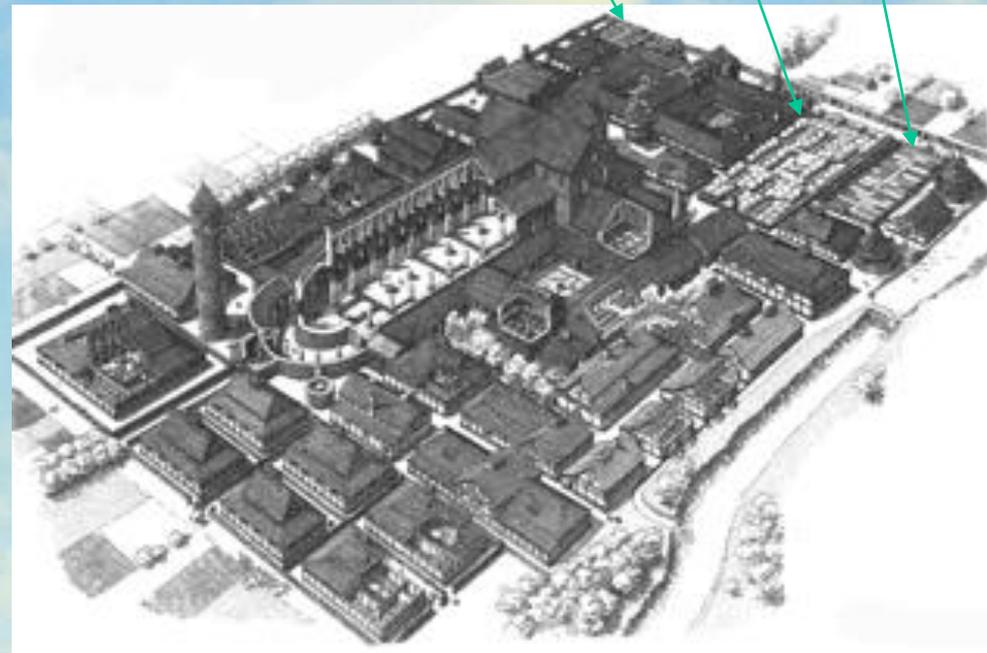


Cripta di S.Colombano a Bobbio

Colombano (in gaelico: Colum Bán, «colomba bianca»; latino: Columbanus Bobiensis; Navan, 542 circa – Bobbio, 23 novembre 615)

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/it/8/8c/San_Colombano_peregrinatio1.jpg

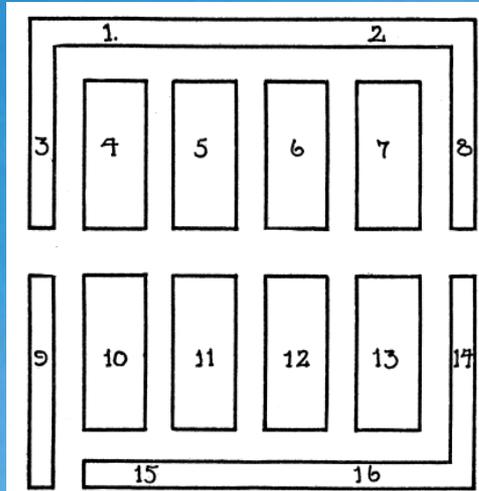
Il Monastero di San Gallo (CH)



<http://www.wanderland.ch/it/services/cu-riosita/sehenswuerdigkeit-0270.html>

<http://www.francescocorni.com>

Il giardino del monastero di San Gallo



Giardino dei semplici: 1, Fagioli; 2, Satureia; 3, Rose; 4, Sisymbrium (brassicacea); 5, Cumino; 6, Levistico (ombrellifera); 7, Foeniculum; 8, ???; 9, Lilium; 10, Salvia; 11, Ruta; 12, Gladiolo; 13, Menta puleggio; 14, Fieno greco; 15, Menta; 16, Rosmarino.

Frutteto (cimitero) : meli, peri, peschi, gelsi, susini, alloro, fichi, noccioli, castagni, cotogni, mandorli e noci.

Orto: aglio, cipolla, porro, scalogno, sedano, prezzemolo, coriandolo, santoreggia, nigella, lattuga, papavero, carote, bietole, rapanello, pastinaca, cavolo

Hill A.W., 1915. The history and functions of botanic gardens, 58 pp.

Landsber S., 2010. The medieval garden, The British museum press, 114 pp.

I frutti più tardivi della tradizione monastica: gli esperimenti di Gregory Mendel nel giardino del monastero di Brno

Il padre della teoria dell'ereditarietà dei caratteri Gregory Mendel era un monaco agostiniano e condusse i suoi esperimenti sui piselli (*Pisum arvense* L.).



http://www.langdale-associates.com/czecho_2009/part_2/pic_16.htm

Nascita degli orti botanici in Europa presso le università

- Nascono per lo più come **giardini dei semplici** ispirandosi a quelli dei monasteri. Fra i primi fondati in Europa ricordiamo:
- 1334**, Venezia e Salerno fondati da Matthaeus Silvaticus
 - 1544**, Pisa, fondato da Cosimo de' Medici (Luca Ghini e Andrea Cesalpino sono i primi due direttori)
 - 1545**, Padova
 - 1547**, Bologna, fondato da Luca Ghini
 - 1560**, Zurigo, fondato da Conrad Gessner
 - 1570**, Parigi
 - 1577**, Leyda (diretto da Carolus Clusius)
 - 1580**, Lipsia
 - 1593**, Montpellier, fondato da Enrico IV



Testimonianze iconografiche

Testimonianze iconografiche: i cicli dei mesi

I cicli dei mesi mostrano contadini che seminano, potano gli alberi, falciano o battono il grano, pigiano l'uva nei tini, uccidono il maiale, fabbricano le botti.

Solo nella raffigurazione di gennaio, il mese del freddo e della neve, vediamo gli uomini di campagna riposarsi davanti al fuoco mentre le donne filano.

Altre testimonianze, come quelle scritte, aggiungono il pascolo con gli animali, il taglio del bosco, la produzione del formaggio per il mercato urbano, la raccolta delle castagne, e così via.

Più rare sono le scene di vita collettiva: la gente del villaggio riunita per ascoltare un sermone, assistere alla giustizia del signore o prendere decisioni comuni, le donne in coda al mulino che attendono di macinare il loro grano, un ballo sull'aia, eccetera.

Battistero di Parma – ciclo dei mesi dell'Antelami



gennaio



febbraio



marzo



aprile



maggio



giugno



luglio



agosto



settembre



ottobre



novembre



dicembre

Benedetto Antelami – Scultore e architetto
Val d'Intelvi (1150 circa – 1230 circa)

Ciclo dei mesi – duomo di Ferrara – Portale dei pellegrini



*Gennaio, Febbraio,
Marzo e Aprile*



*Luglio, Agosto,
Settembre*

Autore. Il Maestro dei mesi (1230 circa)

<http://www.artecultura.fe.it/1770/le-formelle-dei-mesi>

Ciclo dei mesi – duomo di Cremona



Autore. Il Maestro dei mesi (1230 circa)
<http://arretrato2.vascellocr.it/fun.htm>

Ciclo dei mesi – duomo di Cremona



NOVEMBRE
contadino che
uccide il maiale
aiutato dal
sagittario



DICEMBRE
contadino che
pota la vigna; dai
rami della vite
esce il segno
zodiacale del
capricorno.



GENNAIO
Vecchio tinge la lana
aiutato dall'acquario
che gli versa l'acqua
nel mastello. Le
matasse di lana ono
stese ad asciugare



FEBBRAIO
contadino vanga
la vigna assistito
dal segno
zodiacale dei
pesci.



MARZO E APRILE
A sinistra un giovane
suona lo zifolo e il vento
gli scompiglia i capelli; a
destra giovane con giglio



MAGGIO
cavaliere errante
che nel mese di
maggio aveva
diritto di far
pascolare gratis i
suoi armenti



GIUGNO
contadino che falcia il
grano preceduto da
un albero che porta
tra i rami il segno
zodiacale dei gemelli
e del cancro.



LUGLIO
contadino che
batte il grano sulla
tavola sorretta dal
segno zodiacale
del leone



AGOSTO
contadino che
prepara la botte
aiutato dal segno
zodiacale della
vergine



SETTEMBRE
contadino che
vendemmia
aiutato dal
segno zodiacale
della bilancia



OTTOBRE
Contadino che
semina; l'albero porta il
segno zodiacale dello
scorpione, ai piedi un
maialino mangia le
ghiande del bosco.

Autore: Maestro dei Mesi - cerchia di Benedetto Antelami (sec.XIII).

<http://arretrato2.vascellocr.it/fun.htm>

Ciclo dei mesi duomo di Fidenza



Ragazza raccoglie i frutti del gelso

<http://www.medioevo.org/artemedievale/Images/EmiliaRomagna/Fidenza/Duomodifidenza4.jpg>

Ciclo dei mesi cattedrale di S.Martino in Lucca



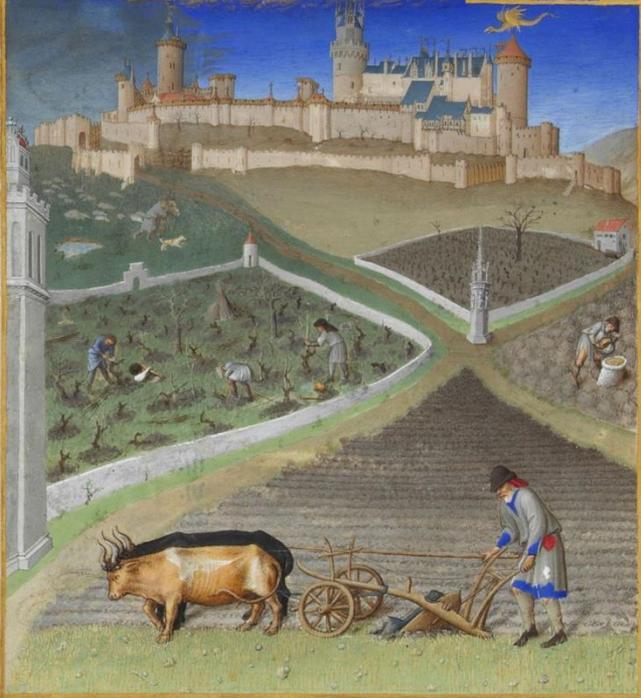
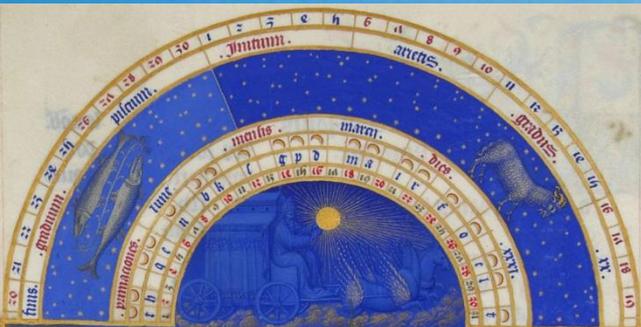
Il ciclo dei mesi – Maestro lombardo (1233)

<http://www.duepassinelmistero.com/Le%20chiese%20di%20Lucca.htm>

<http://www.acquabuona.it/2012/03/la-cultura-materiale-e-il-ciclo-delle-stagioni-raccontate-nella-pietra/>

Precocità della vite - Conferme iconografiche

Marzo

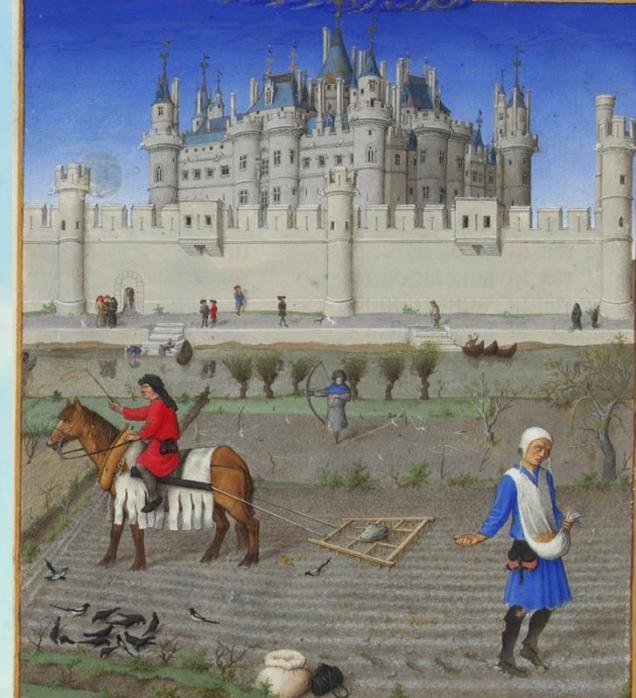


sfondi: castello di Lusignan (Poitou) Castello di Saumur (Anjou)

Settembre



Ottobre



Palazzo del Louvre (Parigi)

Ciclo dei mesi nel castello del Buonconsiglio di Trento

Gennaio



Febbraio



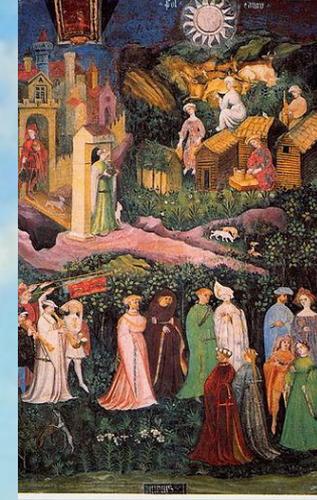
Aprile



Maggio



Giugno



Luglio



Agosto



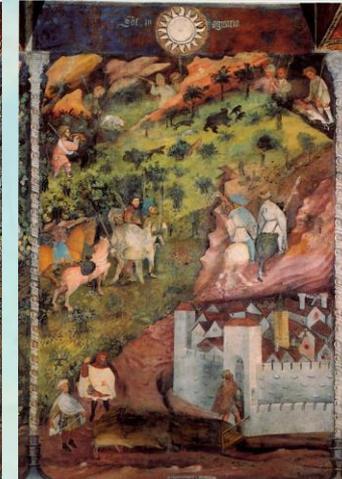
Settembre



Ottobre



Novembre



Dicembre



1400 circa – autore è il maestro Venceslao

A photograph of a bright blue sky filled with numerous small, white, fluffy clouds. The clouds are scattered across the entire frame, creating a textured, airy appearance. The lighting is even, suggesting a clear, sunny day.

AGGIUNTIVI

L'incastellamento – da signoria fondiaria a signoria territoriale

Con l'incastellamento la signoria fondiaria si trasforma in “signoria territoriale” appropriandosi di fatto del potere lasciato vacante dalle autorità centrali. Con questo:

1. mantiene i compiti di protezione delle popolazioni rurali (cui è richiesto un contributo in denaro, la “taglia”);
2. assume il potere politico-amministrativo “*di banno*” (ovvero di comandare, costringere e punire). Il banno si applica non solo a servi e coloni dipendenti dal signore ma all'intera popolazione che risiede sul territorio del signore;
3. obbliga la popolazione a usare mulino, frantoio e forno signorili, pagando i servizi con una parte del prodotto;
4. impone nuove *corvée* volte a costruire e mantenere il castello e delle sue mura.

La chiesa come sistema di potere

L'autorità del papato e lo stato della chiesa (incoronazione di Carlo Magno)

Le strutture territoriali:

- diocesi, pievi
- monachesimo, abbazie

Monaci e monasteri fra VIII e XII secolo

Il monachesimo vive la sua età dell'oro.

In epoca carolingia a san Gallo (Svizzera) viene definito un prototipo di Abbazia (che poi però stenterà ad affermarsi nel concreto). Tale prototipo è presentato in una carta il cui originale è dell'820 e che ci mostra alcuni interessantissimi aspetti (orti, giardini dei semplici, frutteti) di cui parleremo più avanti.

Le razzie vichinghe – alcuni esempi

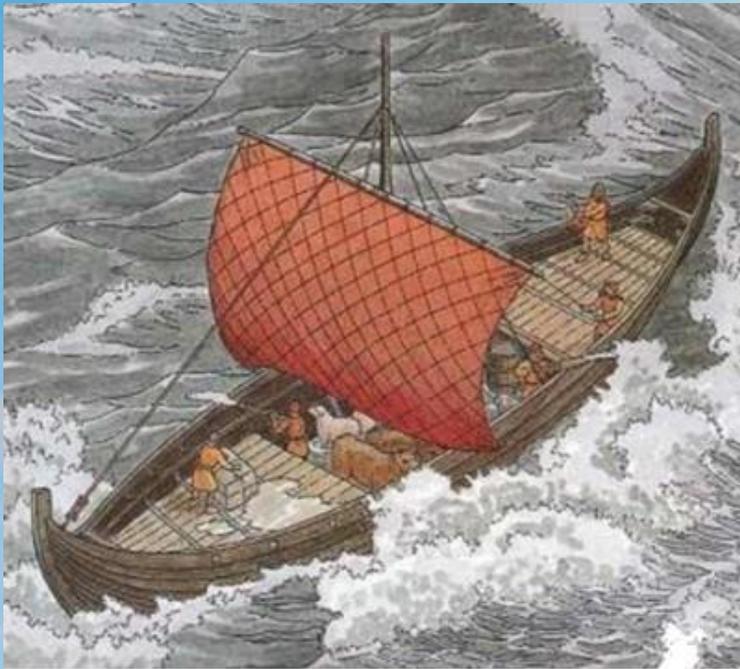
La prima razzia vichinga in Inghilterra di cui si ha documentazione è quella del 789 quando, secondo la Cronaca anglosassone, tre navi provenienti dalla Norvegia giunsero a Portland Bay, nel Dorset. Qui furono scambiati per mercanti da un ufficiale reale il quale venne ucciso quando tentò di accompagnarli al maniero del re per pagare la tassa di commercio sui loro beni.

La registrazione successiva è datata 6 gennaio 793 ed è relativa al monastero sull'isola di Lindisfarne, al largo delle coste inglesi. I monaci residenti furono uccisi, gettati in mare per affogare o portati via come schiavi assieme ad alcuni tesori della chiesa. Dopo ripetuti raid vichinghi, i monaci fuggirono da Lindisfarne nell'875, portando con loro le reliquie di San Cutberto.

Nell'885-886 i Vichinghi assediaron Parigi, capitale del regno dei Franchi Occidentali.

Le navi vichinghe

Sono dei capolavori dell'ingegneria navale del tempo: chiglie piatte e a basso pescaggio per risalire o ormeggiare anche in piccoli fiumi (es. della Digne). Si hanno navi da incursione (drakkar o draghi, per le polene a forma di muso di drago forse realizzate per incutere timore) e navi mercantili (knorr, larghe e profonde per trasportare mercanzie o masserizie dei coloni).



La Knorr era la nave mercantile vichinga

<http://www.biologiamarina.eu/Vichinghi.html>



<http://www.nauticareport.it/dettnews.php?idx=6&pg=4977>

La Groenlandia e i vichinghi



I vichinghi si muovono nei mari del Nord perché il clima mite li rende liberi dal ghiaccio per lunghi periodi dell'anno.

L'Islanda è colonizzata dall'870 al 930. Nel 982 Erik il rosso parte dall'Islanda, scopre la Groenlandia ove nel 985 conduce una flotta di 25 navi di coloni. Fonti di sostentamento sono pesca, agricoltura (cereali?), allevamento.

Dalla Groenlandia i coloni si spinsero a più riprese verso Vineland (Canada) in cerca di legname e qui installarono anche una colonia che sopravvisse per breve tempo.

La documentazione di tali eventi è nell'Heimskringla - storia dei re di Norvegia scritta nel 1225 dell'islandese Snorri Sturluson (1179-1241) - e in una cronaca islandese del 1347.

Phillips J.R.S. The medieval expansion of Europe. Clarendon press, 1998.

Nave vichinga di Oseber –
Norvegia – si noti la tecnologia innovativa (basso pescaggio, snellezza, velocità, ecc.)

(https://en.wikipedia.org/wiki/Oseberg_Ship)

Naturale e sovranaturale

Nel mondo contadino medievale **naturale e sovranaturale** si confondevano fra loro (come attesta lo stile romanico con il suo fiorire di mostri, draghi, ecc.).

Le comunità rurali erano fortemente legate al territorio e **molte feste cristiane erano collegate ad antichi riti pagani**. I santi erano invocati per le loro capacità taumaturgiche (le chiese rurali sono ricche di affreschi che narrano la vita di **santi guaritori** cari alla devozione popolare come san Rocco, sant'Isidoro, sant'Antonio, san Biagio, san Nicola e così via).



Drago divora un uomo, capitello della metà del XII secolo - Chauvigny (Francia) - <http://www.vcostantini.eu>

La stregoneria

Le credenze classificate come stregoneria erano in qualche modo **legate al culto per Diana**, dea dei boschi e del mondo selvaggio, con i suoi santuari edificati in posti marginali e fuori dalle città, dove la tradizione romana riteneva che offrisse protezione agli animali, schiavi e donne incinte.

Si credeva che le streghe avessero il dono della metamorfosi, di trasformare, cioè, le proprie sembianze in quelle di animali, in particolare il gatto, animale per eccellenza associato al diavolo. Altri erano convinti che potessero trasformarsi in lupi mannari che si aggiravano di notte in cerca di prede. Tra le convinzioni più radicate c'erano anche quelle che ritenevano che queste donne avessero potere sugli elementi della natura e che, con semplici gesti, potessero generare tempeste, grandine e fulmini, oppure rendere sterili le bestie, infeconde le donne e impotenti gli uomini.

Chiese a stregoneria

Nel medioevo la visione cristiana predominante sulla stregoneria era che si trattasse di un'illusione. La maggior parte delle autorità pensavano cioè che la stregoneria non poteva fare alcun danno grave, perché non era reale.

Ci vollero gli argomenti dei teologi, un certo numero di manuali inquisitori e una serie di bolle papali per contraddire questa idea cristiana tradizionale identificando la stregoneria con una pericolosa eresia.

Pavlac B.A., 2016. Ten Common Errors and Myths about the Witch Hunts, Corrected and Commented <http://www.brianpavlac.org/witchhunts/werrors.html>

Chiese e stregoneria (Di Simone, 2008)

Una tappa fondamentale è stata a lungo considerata la bolla di Giovanni XXII *Super illius specula* che si riteneva aver sancito l'intervento dell'inquisizione nei casi di sospetta stregoneria. Uno studio di Marco Ascheri ridimensiona tale giudizio sostenendo che le competenze dei giudici non mutarono significativamente a seguito di tale bolla.

Decisiva per attivare l'opera dell'inquisizione nei casi di stregoneria fu invece la bolla di Innocenzo VIII *Summis desiderantes affecibus* (1484). Due anni dopo la bolla, gli stessi teologi che l'avevano elaborata pubblicano il *Malleus maleficarum* che definisce i diversi aspetti della stregoneria, come difendersi da essa e i criteri di giudizio (Di Simone, 2008).

Di Simone M.R., *Magia e stregoneria* in Alberico Gentili. In Alberico Gentili, *la salvaguardia dei beni culturali nel diritto internazionale*, atti del convegno Dodicesima giornata gentiliana, S. Ginesio, 22-23 sett. 2006, Giuffrè editore.

Chiese e stregoneria

Occorre peraltro segnalare:

1. le opinioni discordanti sull'argomento. Scetticismo fu espresso a più riprese da ecclesiastici, filosofi e medici e ad esempio **Johann Wier** (1563) nel suo *De praestigiis demonium* attacca apertamente il *Malleus* sostenendo che i fenomeni in questione avevano cause psichiche. Al contrario il giurista **Jean Bodin** (1580) sostenne le tesi del *Malleus*, la cui autorità non fu scalzata se non nel XVIII secolo (Di Simone, 2008);

2. la caccia alle streghe fu attivamente praticata anche dai protestanti e si intensificò in coincidenza con le guerre di religione (Di Simone, 2008). Al riguardo giova richiamare l'esempio dell'eretico **Miguel Serveto**, messo al rogo dai calvinisti a Ginevra dopo essere sfuggito all'inquisizione spagnola è emblematico (Yourcenar, *Opera al nero*);

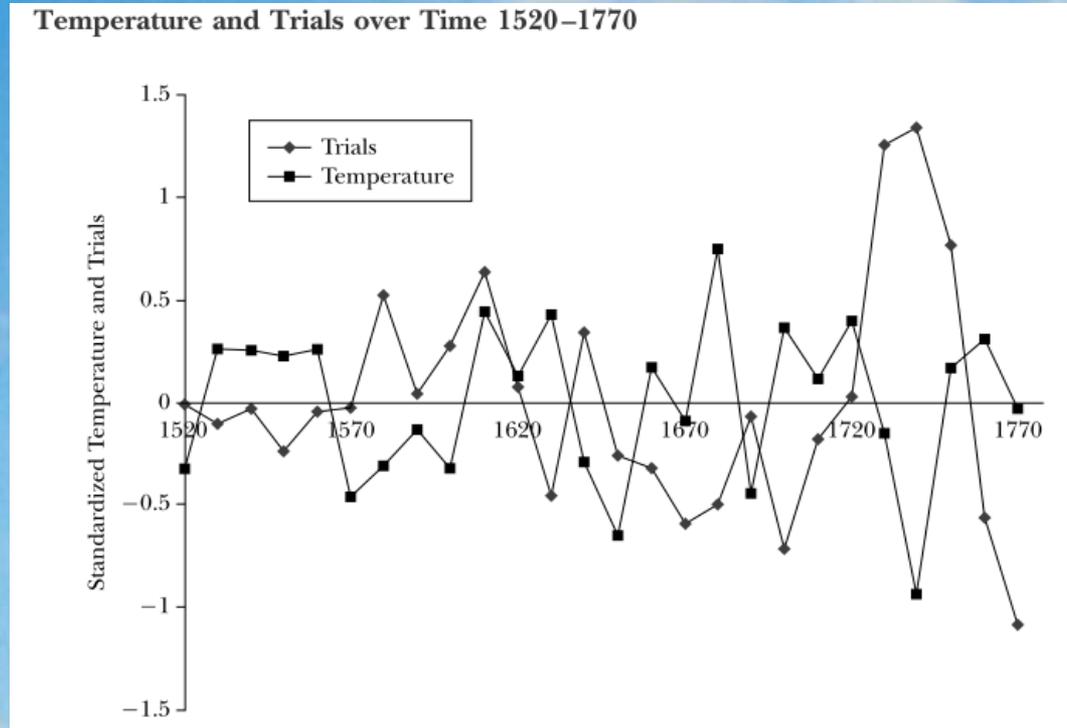
3. le chiese non avrebbero potuto nulla se non vi fosse stata l'attiva collaborazione del potere secolare (autorità civili).

Un fenomeno rinascimentale – legami con il clima

*Between the thirteenth and nineteenth centuries, as many as one million individuals in Europe were executed for the crime of witchcraft. **The majority of the trials and executions took place during the sixteenth and seventeenth centuries.** During this period, the speed and volume of executions were astonishing: in one German town, as many as 400 people were killed in a single day (Midelfort, 1972). The trials were ubiquitous: conducted by both ecclesiastical and secular courts; by both Catholics and Protestants. The victims were primarily women, primarily poor and disproportionately widows. The persecutions took place throughout Europe, starting and ending earlier in southwest Europe than in the northern and eastern areas, and spread even across the Atlantic Ocean to Salem, Massachusetts. Although witchcraft trials in Europe and America largely ended by the late eighteenth century, witchcraft accusations and killings still take place in many countries today, particularly in the developing world. For example, witchcraft is often blamed for AIDS deaths in sub-Saharan Africa (Ashforth, 2001), and Miguel (2003) shows that negative economic shocks are associated with increases in witch killing in modern Tanzania. Belief in the witch, and fear of her, is enduring.*

Oster E., 2004 Witchcraft, Weather and Economic Growth in Renaissance Europe, *Journal of Economic Perspectives*—Volume 18, Number 1—Winter 2004—Pages 215–228

Legami con il clima



The graph clearly shows that temperature and trials moved in opposite directions in this period. The most extreme example of this is in the period after 1720, but the relationship is also clear in the earlier time periods.

Oster E., 2004 Witchcraft, Weather and Economic Growth in Renaissance Europe, *Journal of Economic Perspectives*—Volume 18, Number 1—Winter 2004—Pages 215–228

The image features a bright blue sky filled with soft, white, fluffy clouds. A horizontal yellow banner is positioned across the middle of the frame, containing the text 'Miglioramento del clima' in a bold, black, sans-serif font.

Miglioramento del clima

Aspetti climatici

Siamo in una fase calda (l'optimum climatico medioevale).

Coltura della vite giunge in Pomerania, Prussia orientale, nel sud della Scozia e in Norvegia meridionale (Beringer, 2013). Sulle Alpi si spinge fino a 1350 m di quota in val d'Aosta (Monterin, 1937)

Coltura dell'olivo da olio giunge in val padana e sulle Alpi (Val D'Aosta) (Monterin, 1937).

Scavi condotti a York (la romana Eboracum): i coleotteri termofili *Heterogaster Urticae* e *Anglenus brunneus* sono presenti nell'optimum romano e in quello medioevale ma non nell'alto medioevo e nella piccola era glaciale (Beringer, 2013)

Alpeggi: salgono a quote più elevate e la stagione d'alpeggio a pari quota si allunga. Dati per l'Adamello in Berruti (1988).

Beringer W., 2013. Storia culturale del clima, Boringhieri

Monterin U., 1937. E' mutato il clima delle Alpi in epoca storica?, CNR, Comitato Nazionale di Geografia, 54 pp.

Berruti G., 1998. Clima e comunità alpine. L'alta Valle Camonica e l'alta Valle Trompia tra il XIV e il XIX secolo, Grafo, 78 pp.

Date di vendemmia del Pinot nero a Beaune (1371 – 2009)

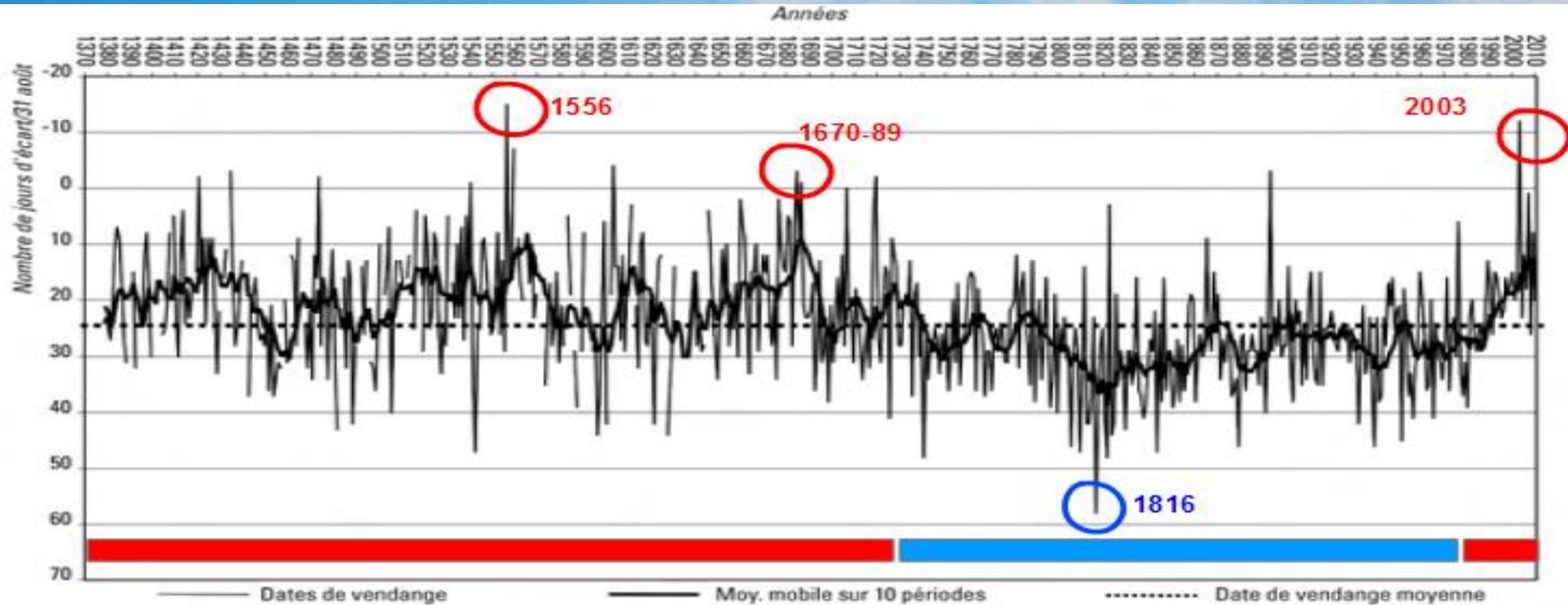


Fig. 8 : *Dates d'ouverture des vendanges à Beaune (1371-2010)*

In ordinata: giorni dal 31 agosto (=0)

Commento generale: forte variabilità interannuale; cicli multidecadali. Data media di vendemmia: (linea tratteggiata): 23 Settembre; vendemmia più tardiva: 1816 (28 Ottobre); vendemmia più precoce: 1556 (16 Agosto)

[fonte Labbé T., Gaveau F., 2013. *Les dates de vendange à Beaune (1371-2010)*.

Analyse et données d'une nouvelle série vendémiologique, Revue historique, n° 666, 2013/2, p. 333-367].