

CENTRO ITALIANO DI STUDI DI STORIA E D'ARTE
PISTOIA

COMUNE DI PISTOIA — FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO DI PISTOIA E PESCIA

VENTICINQUESIMO CONVEGNO
INTERNAZIONALE DI STUDI

LA CRESCITA ECONOMICA
DELL'OCCIDENTE MEDIEVALE
UN TEMA STORICO NON ANCORA ESAURITO

Pistoia, 14-17 maggio 2015



viella

Copyright © 2017 – Centro Italiano di Studi di Storia e d'Arte, Pistoia
Tutti i diritti riservati

ISBN 978-88-6728-842-7



viella

libreria editrice

via delle Alpi, 32

I-00198 ROMA

tel. 06 84 17 758

fax 06 85 35 39 60

www.viella.it

Venerdì 15 maggio, mattina
Pistoia, Sala Sinodale dell'Antico Palazzo dei Vescovi
Presidente Prof. ELISABETH CROUZET-PAVAN

CHRIS WICKHAM
PRIMA DELLA CRESCITA: QUALE SOCIETÀ?

Capiamo meno della crescita economica del medioevo centrale di quanto tendiamo a credere. Durante il periodo 950-1300 circa, ma in particolare dopo il 1150, si sa che la popolazione europea più o meno si moltiplicò per tre; le città si ampliarono notevolmente nelle loro dimensioni, crebbe il loro numero in quasi tutto il continente, ed esse cominciarono a produrre merci (soprattutto nei settori tessile e metallurgico) con una professionalità artigianale che era stata molto più rara in precedenza; le specializzazioni agricole cominciarono a svilupparsi; la circolazione delle merci e delle persone diventò molto più estesa, e così via. Sono affermazioni prese dai manuali, ma sono assunti che possiamo tutti condividere. Invece, non capiamo bene molte altre cose: perché e quando l'espansione demografica è cominciata; come era realmente collegata ai cambiamenti economici del periodo (ne era una causa, o una conseguenza?); quando gli scambi di prodotti a lunga distanza sono diventati veramente importanti (i mercanti italiani possono essere trovati nelle Fiandre dal 1127 in poi, ma quando divennero economicamente significativi?); quanto qualsiasi regione d'Europa veramente traeva profitto da tali scambi, a parte i due grandi epicentri urbani, le Fiandre e l'Italia settentrionale; quali gruppi sociali guadagnarono di più da questa crescita di complessità economica; quando e fino a che punto la produzione cominciò a dipendere dalla domanda contadina (cioè su larga scala), piuttosto che aristocratica (cioè su scala limitata); oppure quanto erano importanti i prodotti agricoli in rispetto ai manufatti nel "mercato" europeo, visto nel suo complesso. Non conosciamo nemmeno molti elementi empirici essenziali, ad esempio quando la lana inglese è diventata la materia prima di base per le produzioni tessili delle città fiamminghe, per non parlare di come e perché; oppure, a Milano, la città più grande dell'Europa latina nel XII secolo, come le produzioni artigianali venivano effettivamente realizzate e dove erano vendute, prima di avere a disposizione i registri notarili commerciali genovesi, che, come si sa, iniziano solo negli anni '50 del XII e cominciano ad essere densi solo intorno al 1190, e d'altronde

de registrano solo una parte del commercio milanese¹.

La nostra mancanza di conoscenza ha diverse cause. Naturalmente è il risultato di problemi di evidenza, perché questi sono aspetti sui quali le nostre fonti molto raramente parlano in maniera diretta, almeno prima del 1300; non potremo mai avere un quadro completo, infatti, anche se il futuro lavoro archeologico, come vedremo, sarà essenziale per sviluppare delle risposte ad alcune di queste domande. Ma altre cause derivano dalle carenze degli storici. Una è la diminuzione delle ricerche su larga scala sulla documentazione medievale in serie, che è l'unico modo per arrivare a modelli di sviluppo affidabili. Molti studi attuali presentano come dati di fatto affermazioni che risalgono a speculazioni fatte dai pionieri della storia economica negli anni '60 e spesso molto prima, quali Roberto Lopez o Georges Duby o Michael Postan, che non sono mai state seriamente messe alla prova. Un'altra causa, ancora più importante, è il fatto che pochi studiosi, tranne in alcuni contesti localizzati, hanno seriamente cercato di creare un modello di come l'economia medievale funzionava nel suo insieme². Nella maggior parte dei casi, invece, hanno preso in prestito dei modelli dal mondo industrializzato o in via di industrializzazione e li hanno applicati a un periodo storico in cui le cose sono spesso andate in modo molto diverso, nel migliore dei casi proponendo delle discussioni su come particolari strutture medievali, sia socio-economiche che politiche, avrebbero "bloccato" un qualche sviluppo che altrimenti sarebbe stato più simile a uno, diciamo, del 1750.

In questo saggio non posso nemmeno cominciare a sviluppare tutto questo nella maniera in cui merita di essere discusso. Ma ho voluto iniziare con tali problematizzazioni semplicemente perché chiamano in causa il tipo di narrazione che si tende a offrire del periodo *prima* della crescita economica, cioè appunto il mio tema. Normalmente si prende come assunto la crescita demografica, urbana e commerciale attraverso un lungo periodo; la crescita in se stessa non è analizzata nei suoi elementi singoli, perché "già sappiamo" come l'insieme funziona. Nel periodo prima del 1150 (la data finale di questo articolo), quando abbiamo relativamente pochi dati concreti, abbiamo la tendenza a sovrapporre l'idea della crescita su questi dati, che come conseguenza assumono un ruolo decorativo più che analitico. Ad esempio, nelle discussioni empiriche, si utilizzano le informazioni sporadiche sui mercanti come segni della datazione, alta o bassa, di questa "crescita", a volte senza rendersi conto che anche la presenza di molti mercanti nei documenti, per quanto attivi nelle transazioni fondiarie come in effetti sono spesso, non dimostra che cosa e quanto commercializzavano nel loro ruolo di mercanti, e quanto questo era

¹ Per il 1127, GALBERT DE BRUGES, *De multo, traditione et occisione gloriosi Karoli comitis Flandriarum*, a cura di J. RIDER, Turnhout 1994, cap. 16. La sintesi migliore dei cambiamenti artigianali in Italia settentrionale dopo la metà del XII secolo è attualmente P. MAINONI, *Attività e produzioni non agricole (secoli XII-XIII)*, in questo volume. I registri di Genova, comunque, almeno sono rappresentativi — e dettagliati — per quanto riguarda le attività produttive degli stessi genovesi: vedi ora D. BEZZINA, *Artigiani a Genova nei secoli XII-XIII*, Firenze 2015. Sono molto grato a Maria Elena Cortese per una lettura critica di questo articolo.

² Un esempio, basato sui dati della Normandia bassomedievale, è G. BOIS, *Crise du féodalisme*, Paris 1976.

importante per lo sviluppo interno di qualsiasi elemento della “crescita”. Inoltre, molte delle informazioni sul commercio hanno un rapporto assai marginale con le strutture portanti di ogni economia. Soprattutto, le menzioni dei prodotti di lusso, che sono la larga maggioranza delle evidenze dei beni commercializzati prima del 1150, perlomeno nei documenti scritti, non ci dicono granché di qualsiasi struttura economica, perché il commercio dei prodotti di lusso ha sempre avuto luogo in tutte le società dotate di gerarchie sociali; e inoltre il commercio di lusso è, per definizione, marginale rispetto agli scambi nel loro complesso, perché se un prodotto di lusso fosse essenziale per la struttura degli scambi, non sarebbe più un lusso. In questa relazione, dunque, tralascerò le evidenze sulla produzione e commercio dei beni di lusso, e mi concentrerò solamente sulle produzioni di massa, come i tessuti, il metallo o la ceramica, che sono i veri segni della natura e dell’attività di un’economia medievale³.

Un esempio è il testo chiamato le *Honorantiae civitatis Paviae*, «i diritti della città di Pavia», scritto nel primo XI secolo anche se vi si sostiene di descrivere la situazione del secondo quarto del X. Il testo, ben conosciuto, elenca i dieci punti di entrata attraverso le Alpi nel Regno Italico dove i mercanti devono pagare una decima delle loro merci, cioè cavalli, schiavi, panni di lana e lino, tele e armi. Le eccezioni principali sono i mercanti inglesi, che pagano una rata unica in argento, cani e armi, e i Veneziani, che pagano in argento e spezie. Inoltre, i Veneziani comprano grano e vino per i loro bisogni, in quanto, e la frase è famosa, «illa gens non arat, non seminat, non vindemiat». Poi, il testo elenca i dazi dovuti da quelli che setacciano l’oro nei fiumi della Pianura Padana, e dai vari *ministeria*, proto-arti, di Pavia: della zecca pavese (e anche milanese), dei pescatori, i cuoiai, i marinai e i saponai⁴. È un bel testo, che ha affascinato molti; ma cosa ci dice? Di sicuro, che c’era un certo livello di movimento commerciale, anche internazionale, nel Nord Italia nel X secolo oppure nel primo XI. Colpisce pure che ci fossero in quel periodo delle importazioni di tessuti in Italia attraverso le Alpi, anche se non possiamo dire da dove; e che sia i cuoiai che i saponai pavesi fossero sufficientemente collegati fra di loro da poter sviluppare l’equivalente di un’arte. Ma il problema è semplicemente che non sappiamo assolutamente nulla delle quantità, tranne per il fatto che ci sarebbero stati 24 cuoiai a Pavia, un numero consistente ma non enorme. Molto del dettaglio del testo è dedicato all’oro dei fiumi, anche se questo era sicuramente marginale a livello quantitativo; poi, dubiterei parecchio che ci fossero mai stati tanti mercanti inglesi (certamente non ce n’erano nei secoli successivi), o finora, per la verità, tanti Veneziani⁵.

Sessant’anni fa Cinzio Violante, nel suo libro classico su Milano, enfatizzò l’attività commerciale capillare che questo testo sembra mettere in evidenza, almeno in maniera indiretta. Sulla base di questo, assieme a una notevole quantità

³ Cfr. Ch. WICKHAM, *Framing the early middle ages*, Oxford 2005, pp. 696-700.

⁴ Die “*Honorantiae civitatis Paviae*”, a cura di C. R. BRÜHL - C. VIOLANTE, Köln - Wien 1983.

⁵ Bisogna anche notare qui che il testo dice *Veneti*, che non provenivano necessariamente dall’isola di Rialto, ancora agli inizi del suo sviluppo demografico: vedi S. GASPARRI, *The formation of an early medieval community*, in *Three empires, three cities*, a cura di V. WEST-HARLING, Turnhout 2015, pp. 35-50.

di menzioni di mercanti, soprattutto a Milano, egli sostenne che tale attività fosse strutturale all'economia padana, presa nel suo insieme, già nel X secolo⁶. Per Violante l'importanza economica di Milano nei secoli successivi era così evidente che tale conclusione era facile da raggiungere sulla base di questi dati. Ma si potrebbe ugualmente sostenere che, siccome le merci menzionate nel testo sono quasi tutte beni di lusso, si trattasse di un'increspatura solo superficiale in un mondo economico ancora molto meno attivo, o, se attivo, attivo in una maniera diversa; e che questo commercio non avesse necessariamente qualche apporto strutturale con l'attività commerciale nei grandi centri lombardi che conosciamo bene nel '200. Ed è questo argomento che vorrei sviluppare qui, prendendo come caso di studio proprio l'Italia centro-settentrionale. Mi concentrerò in primo luogo sugli elementi che non portano necessariamente a una crescita economica, e successivamente cercherò di individuare alcune piste, sia nella storia dei documenti che nell'archeologia, che mi sembrano più proficue da seguire se vogliamo meglio capire cosa avvenne subito prima della crescita vera e propria.

*

Che cosa ci aspetteremmo, dunque, da un'economia medievale agli albori di una crescita economica come quella che vediamo nelle fonti del tardo XII secolo in poi? Nel Nord Europa lo sviluppo urbano, certamente: infatti c'erano pochi centri urbani prima del 900 (solo Parigi e Colonia erano veramente importanti), ma molti nel 1150. Questa urbanizzazione normalmente dipendeva da una divisione del lavoro che dava come risultato gruppi di artigiani e commercianti che vivevano insieme, vicino a un mercato dove potevano vendere ad altri, e che, sempre di più, dipendevano da quel mercato per la disponibilità di derrate agricole che essi stessi non potevano, se non in misura minore, produrre. Così si svilupparono i grossi borghi della foce del Reno come Gand, nell' XI secolo al più tardi, all'inizio dei grandi secoli dell'industria tessile fiamminga⁷. Qui, infatti, lo sviluppo urbano, con tutti i se e i ma (la presenza del conte delle Fiandre a Gand ad esempio, e dunque anche di persone che dipendevano da un aristocratico e non dal commercio) è un vero *proxy*, cioè un indicatore indiretto, dello sviluppo economico in generale: anche di uno sviluppo agricolo, che era essenziale per rifornire il nuovo settore urbano che divenne poi sempre più importante. Invece in Italia cercare semplicemente i centri urbani non basta. Nel 900, come si sa, le città c'erano già; avevano un ruolo politico-istituzionale e gran parte dell'aristocrazia vi abitava. Come risultato, l'attività di ciascuna città si basava in gran parte sulla domanda delle élites urbane e non sulla produzione e commercio più generalizzati, e i proprietari fondiari si nutrivano non solo dei prodotti commercializzati ma anche dei canoni agricoli dei loro

⁶ C. VIOLANTE, *La società milanese nell'età precomunale*, Bari 1953, pp. 3-70, 99-127.

⁷ Per Gand, vedi A. VERHULST, *The rise of cities in north-west Europe*, Cambridge 1999, pp. 12-13, 38-39, 54-56, 61-65, 75-79, 123-140; C. LOVELUCK, *Northwest Europe in the early middle ages, c. AD 600-1150*, Cambridge 2013, pp. 338-341.

dipendenti. Naturalmente, c'era anche un elemento di commercializzazione intrinseco a questo mondo; c'erano degli artigiani in città, necessari per fornire prodotti alle élites locali, ma questi potevano anche vendere ad altri; d'altronde, ogni centro insediativo più grande della norma crea delle opportunità per il commercio spicciolo, semplicemente perché vi sono più persone e hanno bisogni più complessi. Ma quando consideriamo che c'erano sempre state città in Italia, anche nei secoli VII-VIII, per i quali nessuno parla di "crescita", dobbiamo riconoscere subito che questa commercializzazione intrinseca poteva essere piuttosto smorzata.

E questo vale anche per altri segni di "crescita" che si suole cercare. Lucca e il suo territorio nell'VIII secolo, la zona meglio documentata della penisola in quel periodo, offrono varie evidenze di attività con una valenza commerciale. Abbiamo parecchie attestazioni esplicite degli artigiani e dei mercanti, sia in città che in campagna, alcuni dei quali erano visibilmente benestanti. Alcuni canoni, anche di coltivatori, erano in denaro, il che dimostra che i contadini a volte avevano accesso a un mercato dove potevano ottenere le monete richieste. Le compravendite di terra che abbiamo sono sufficientemente comuni da poter parlare, anche se con una certa cautela, di un "mercato" della terra. Inoltre, ci sono segni chiari di un certo livello di specializzazione agricola, perché i vigneti menzionati nei documenti sono prevalentemente in collina, mentre i campi di grano si trovano per lo più in pianura — questo in sé implica un mercato, presumibilmente quello urbano, capace di integrare una tale varietà di derrate prodotte. Tutti questi elementi sono stati individuati per i secoli successivi come dei segni di una crescita in fieri, a volte anche in atto; ma siamo comunque ancora nell'VIII secolo. Lucca nell'VIII secolo era prospera, attiva, ma aveva, probabilmente, un sistema economico abbastanza stabile, magari in equilibrio, perché questa situazione non è tanto diversa da quella evidenziata tre secoli dopo, nell'XI⁸. Credo, dunque, che bisogna riconoscere che la semplice presenza di centri urbani in Italia dimostra sì un certo livello di attività produttiva e commerciale, che si distendeva forse attraverso l'intero territorio che dipendeva dalla città (se non era tanto grande); ma che tale livello commerciale in sé non dimostra nessuna traiettoria di crescita economica. I segni di "crescita" che spesso individuiamo ci parlano soprattutto di quest'equilibrio relativamente prospero. D'altronde, un mercato della terra abbastanza articolato è stato individuato da Laurent Feller e i suoi collaboratori anche nell'alto Abruzzo del IX secolo; le compravendite fondiari facevano parte delle pratiche socio-economiche di ogni parte della penisola, incluse le regioni poco urbanizzate con, probabilmente, economie più semplici⁹. Dunque ritengo che il mondo delle *Honorantiae*, due o tre secoli dopo, fosse ancora abbastanza simile, anche se la scala geografica era ormai più estesa; pure l'archeologia, alla quale tornerò, appoggia quest'interpretazione.

Queste osservazioni valgono anche per la città dell'Europa latina con l'economia più attiva tra tutte quelle che conosciamo nel periodo delle *Honorantiae*, cioè Roma. Roma è unica in Italia per densità di riferimenti agli artigiani nei documenti

⁸ Per i dati di base, vedi Ch. WICKHAM, *Economic and social institutions in northern Tuscany in the eighth century*, in ID. et al., *Istituzioni ecclesiastiche della Toscana medioevale*, Galatina 1980, pp. 7-34.

⁹ L. FELLER et al., *La fortune de Karol*, Rome 2005.

nell'XI secolo. Questo non indica che fosse altrettanto unica per quanto riguarda la presenza degli artigiani: nella città sul Tevere era semplicemente più normale che altrove specificare il mestiere di quelli che furono autori di atti pubblici o che vi testimoniarono. Comunque, grazie a questo, abbiamo una visione relativamente precisa dell'attività artigianale a Roma, già prima del 1100. I lavoratori della pelle e dei metalli sono i mestieri più citati nella documentazione romana fino al 1150. I lavoratori tessili (sempre di lana) e i venditori di cibo sono pure comuni. Ma possiamo aggiungere dei lavoratori del legno, vasai, operai edili; ci sono anche piccoli gruppi per molti altri mestieri, inclusi pittori e vetrai. È inoltre possibile individuare delle differenziazioni interne in questi grandi gruppi di mestieri. I lavoratori del metallo, per esempio, includono vari specialisti: *ferrarii*, *palumbatores*, *aurefices*, *erarii*, cioè una differenziazione fra tipi di metallo, ferro, piombo, oro e bronzo; come pure *scudarii*, *caldararii*, *malleatores*, *maniani*, *iaculatores*, *maniscalci*, *fusores*, cioè una specializzazione funzionale, una divisione del lavoro, fra specialisti nelle chiavi, nei ferri di cavallo, negli scudi ecc. Ciò indica quanto era complesso il mondo artigianale di Roma nell'XI secolo¹⁰.

Roma anche vedeva, sulla base dei documenti, una certa specializzazione per zone dei mestieri dentro la città. Trastevere ospitava soprattutto i lavoratori della pelle, della ceramica, e del ferro. La *regio* di Pigna, a nord dell'attuale Piazza Venezia, era invece un centro particolare per i ferrai, come pure per i lavoratori del legno. Nella *regio* di Campo Marzio, a nord di Montecitorio, c'erano più lavoratori tessili. La *regio* del Colosseo conteneva tutti i ramai conosciuti in città in questo periodo, e gran parte dei calzolai e dei pellicciai. Il Celio ospitava la maggior parte dei candeggiatori, almeno all'inizio del'XI secolo. Qui, sicuramente, il commercio tra un quartiere e l'altro doveva esistere — senz'altro, almeno in parte, tramite il grande mercato cittadino del Campidoglio. Infine, la scala dell'artigianato che appare nei documenti è ampiamente confermata dall'archeologia: della ceramica soprattutto, poiché è sempre questo tipo di prodotto che sopravvive meglio negli scavi (pure i metalli e la pietra vi sopravvivono, ma le tipologie di questi materiali non possono essere sviluppate con l'accuratezza della ceramica.) I tipi di ceramica che si trovano nei livelli dell'XI secolo a Roma, e anche del X, includono brocche invetriate con vetrina sparsa, e anforette non decorate, che sono altamente standardizzate e hanno un impasto depurato di alta qualità; dall'XI secolo in poi la produzione era su scala larga e spesso in serie¹¹. Questo livello di produzione e di qualità tecnica non ha paralleli in nessun'altra città italiana del Centro-Nord in questo periodo, e questa volta possiamo essere assai sicuri che non si tratta solamente di una diversa tipologia della documentazione, perché molte città italiane sono state almeno in parte scavate ormai e niente di simile è stato trovato altrove — tranne nella Sicilia, che fa-

¹⁰ Ch. WICKHAM, *Roma medievale*, Roma 2013, pp. 178-192; M. RICCI, *La bottega delle olle acquarie in età federiciana*, in *Le ceramiche di Roma e del Lazio in età medievale e moderna*, a cura di E. DE MINICIS, VI, Roma 2009, pp. 42-46. La discussione di Roma e Milano in questo articolo è una versione più breve di argomenti trattati in Ch. WICKHAM, *Gli artigiani nei documenti italiani dei secoli XI e XII*, in *L'archeologia della produzione a Roma (secoli V-XV)*, a cura di A. MOLINARI et al., Roma 2016, pp. 429-438. Rimando all'intero libro per ulteriori dettagli.

¹¹ WICKHAM, *Roma medievale*, cit., pp. 151-152, 179-180, 184-187.

ceva parte in questo periodo del mondo economico (e anche politico) arabo¹².

L'esempio di Roma ci dimostra quanto poteva essere complessa l'economia italiana "prima della crescita". Ma lo metto in evidenza in questa sede anche perché la complessità romana non è un prodromo di quella crescita; poiché, a Roma, una vera e propria "crescita" nel senso del tema di questo volume non si è verificata. Nel 1000 e fino probabilmente al 1100, Roma era la città più grande e attiva nella penisola; ma nel 1200 Milano era molto più grande e aveva sviluppato un mercato per il suo artigianato che Roma non ebbe mai nel medioevo. Ormai, una decina di altre città avevano un artigianato altrettanto complesso di quello di Roma; e la città laziale, anche se la sua economia e anche demografia continuò a crescere, manteneva la tipologia di attività che ho appena descritto, senza sviluppare produzioni tessili e metallurgiche massicce, oppure sistemi bancari con un raggio veramente internazionale, che fanno parte della nostra visione consueta del grande periodo del commercio medievale. Anche questo livello di scambi, dunque, non portò necessariamente a uno sviluppo economico ulteriore. Per un decollo, evidentemente ci voleva altro.

Torniamo ora alla stessa Milano per vedere se ci siano altri tipi di segni di attività economica, che forse avrebbero portato alla massiccia espansione produttiva e demografica che la città lombarda visse nel secolo e mezzo dopo la distruzione e ricostruzione della città durante le guerre con Federico Barbarossa negli anni '60 del XII secolo. La risposta breve è no; ma vale la pena di mettere in evidenza gli indizi che abbiamo, per provare a capire meglio come si presenta il problema in una città che senza ombra di dubbio divenne uno dei principali protagonisti europei della crescita economica quando finalmente essa si sviluppò. Qui discuterò i dati reperibili nei documenti fino alla distruzione barbarossiana nel 1162.

Si ha un'idea concreta della forza di Milano come centro produttivo e commerciale nel '200, quando era di gran lunga la città più grande d'Italia, con un'industria sia tessile che metallurgica di scala internazionale; Paolo Grillo l'ha messo in evidenza in maniera chiarissima¹³. Questo dipende in gran parte, l'abbiamo già visto, dalle evidenze del notarile genovese, che comincia ad essere consistente solamente verso il 1190. Nei documenti precedenti non compare quasi niente di simile, e dobbiamo considerare quanto quest'assenza sia semplicemente un problema di fonti. Cinzio Violante, come ho detto sopra, cercò di trovare i prodromi della grandezza economica di Milano già nel IX secolo, con menzioni di mercanti, come pure, con più sicurezza, nel X-XI secolo con un innalzamento dei prezzi della terra sia in città che nel suburbio: e non ci sono infatti molti dubbi che quello sia stato un periodo di crescita almeno demografica e topografica nella città lombarda¹⁴. Invece degli artigiani del periodo non sappiamo quasi nulla. I mercanti sono comuni nei documenti fino al 1060 circa, ma dopo quella data anche loro scompaiono, per ragioni che non conosciamo. Almeno alcuni di questi mercanti trafficavano in città, di sicuro, ma non sappiamo che cosa vendevano.

¹² Vedi gli articoli su Palermo in *Les dynamiques de l'Islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile*, a cura di A. NEF - F. ARDIZZONE, Rome 2014, pp. 165-306.

¹³ P. GRILLO, *Milano in età comunale (1183-1276)*, Spoleto 2001, pp. 209-34.

¹⁴ VIOLANTE, *La società milanese*, cit., pp. 66-68, 99-127, per i mercanti e i prezzi.

Gli artigiani milanesi, sia in città che in campagna, cominciano ad essere documentati in maggior dettaglio nell'ultimo quarto dell'XI secolo. Molti sono visibili in un contesto rurale, ma questo in se stesso non è problematico, in quanto ogni cittadino italiano con un po' di soldi comprava terra nel contado. Nondimeno, occorre dire che, a Milano, delle figure assai minori potevano possedere dei campi distanti dalle mura cittadine. Ad esempio, i figli di Bombello, *tinctor* di Milano, con la famiglia, allivellarono fra il 1128 e il 1135 della terra a Villamaggiore nel Sud della diocesi milanese, a 20 km dalla città; e il cittadino milanese Pietro "Millemerce" prese terra in affitto a Vimercate, un borgo a 30 km dalla città a nord-est, nel 1161. Queste sono segni di un rapporto economico fra città e campagna che si estendeva parecchio; dunque, è anche possibile che Pietro di Marchisio, *tinctor* dello stesso Vimercate, che donò della terra alla chiesa locale nel 1137, abbia partecipato pure lui all'economia cittadina. Questo tipo di documentazione combacia bene con quella rilevata da Patrizia Mainoni sulla comparsa di gualchiere nei documenti lombardi già nel X secolo; ci sono senz'altro delle evidenze nei nostri testi di un certo livello di attività nell'ambito della produzione tessile, pure in campagna, anche se non sappiamo quanto fino ad allora fosse veramente importante¹⁵.

Ho fatto degli esempi di tintori, ma in realtà, fino al 1162, la metallurgia domina nelle citazioni di artigiani milanesi. La metà di queste citazioni nel secolo prima della distruzione barbarossiana sono *ferrarii*, cioè fabbri ferrai; questo concorda con l'importanza ben attestata della metallurgia a Milano nel '200¹⁶. Gli artigiani tessili sono secondi nella lista, ma sono meno di un quarto del totale, malgrado la loro grande importanza successiva. I fabbri sono più spesso cittadini milanesi, mentre gli altri mestieri sono più sparsi fra città e campagna. Nessuno fra questi risulta essere notevolmente ricco (questo è vero pure a Roma). Sul rapporto fra gli artigiani e l'élite urbana di Milano, infatti, il massimo che si può dire è che una famiglia consolare dell'élite non aristocratica, gli Zavatarì, aveva un cognome probabilmente di mestiere dal 1130, ma è un *unicum* nella nostra documentazione prima del 1162¹⁷.

La documentazione che abbiamo per Milano, dunque, probabilmente mostra un'economia artigianale che era incentrata prima del 1162 sulla lavorazione più del metallo che dei tessuti, e forse dimostra un rapporto fra città e campagna che si estendeva attraverso una zona abbastanza grande. Il lento emergere delle

¹⁵ *Pergamene milanesi dei secoli XII-XIII*, a cura di M. F. BARONI *et alii*, 20 voll. finora, Milano 1984., XVII, nn. 39-40, 47, 52-53; XIV, nn. 30, 65; MAINONI, *Attività e produzioni non agricole*, cit.; più in generale, EAD., *Economia e politica nella Lombardia medievale*, Cavallermaggiore 1994, pp. 14-18. Le importazioni di cotone attestata qualche volta nel primo XII secolo, senz'altro per la produzione di fustagno (vedi *ivi*, come pure M. FENNEL MAZZAOUÏ, *The Italian cotton industry in the later middle ages, 1100-1600*, Cambridge 1981, pp. 29-32, 63-64), sono ugualmente suggestive per l'identificazione dei primi segni della crescita tessile nella seconda metà del secolo; cfr. sotto, n. 18.

¹⁶ I documenti milanesi fino al 1162 sono editi in *Gli atti privati milanesi e comaschi del sec. XI*, a cura di G. VITTANI *et al.*, Milano 1933-1969; *Pergamene milanesi*, cit.; e cfr. anche i documenti pubblicati in Rete (che includono la maggior parte dei volumi di *Pergamene milanesi* ma anche altri fondi) su < <http://cdlm.unipv.it/> >. Gli inediti (tutti per il XII secolo) sono ormai una minoranza del totale.

¹⁷ *Gli atti del Comune di Milano fino all'anno MCCXVI*, a cura di C. MANARESI, Milano 1919, n. 3.

evidenze sulla transumanza lombarda attraverso il XII secolo, soprattutto il tardo XII, è forse un altro segno dello sviluppo relativamente tardivo dell'artigianato tessile, perché forse indica che la domanda di lana non era così alta prima¹⁸. Non si tratta di constatazioni complicate, ma sulla base di queste evidenze c'è poco altro che possiamo dire; per la verità, la documentazione sugli artigiani a Milano nel primo XII non è tanto diversa da quella di Lucca nell'VIII. Sulla base di questi dati, presi da soli, potremmo concludere che era Roma, non Milano, che avrebbe dovuto avere un grande destino produttivo e commerciale. Ma non bisogna guardare l'economia milanese solo con la conoscenza di che cosa sarebbe successo un secolo dopo per capire che la presenza relativamente marginale dell'artigianato nei nostri documenti è decisamente fuorviante. Già prima del 1162 la grandezza fisica della città, il suo notevole protagonismo politico e aggressività militare, non avrebbero senso se non ci fosse stata una popolazione consistente. Questa era anche necessaria per sostenere il livello di crisi politica che Milano visse nei decenni centrali dell'XI secolo, con l'aristocrazia minore che si sollevò contro l'alta aristocrazia, e poi le élites non aristocratiche che si sollevarono contro le aristocrazie. Tale popolazione doveva includere un artigianato assai attivo, e dunque molto più attivo di quello che compare nei documenti; d'altronde, persino nel '200, non sono le pergamene sciolte milanesi a dirci quello che sappiamo dell'industria cittadina, ma una gamma di altre fonti, di tipo nuovo nel periodo successivo al 1200. Se ci asteniamo dal senno di poi, dobbiamo semplicemente riconoscere che, diversamente da Roma, ci sono assenze qui: incolmabili, senza indagini archeologiche ben programmate nella città lombarda¹⁹.

La contrapposizione fra Roma e Milano mette in evidenza quanto è difficile cercare i prodromi di un'economia urbana che si sarebbe sviluppata nella direzione di un decollo economico nel periodo successivo al 1150. Come ho enfatizzato, questo è in parte il risultato delle carenze nei nostri documenti, soprattutto quelli milanesi; ed è in parte pure il risultato del fatto che prendiamo l'idea della "crescita" come un insieme, senza indagarla sufficientemente nella sua struttura interna, e dunque abbiamo la tendenza a seguire solamente le evidenze esterne, come, precisamente, le menzioni dei mercanti e artigiani. «Prima della crescita: quale società?» è il mio titolo; normalmente, almeno in Italia ma anche in buona parte dell'Europa e in tutto il resto del Mediterraneo, quella società conteneva un certo livello di urbanizzazione, di commercializzazione, di specializzazione e di domanda (sia aristocratica che urbana che, in Italia, ambedue), almeno a un livello regionale/locale. E direi che, probabilmente, tale livello era una necessaria base per poter partecipare al primo periodo della vera crescita europea. Ma non bastava: altrimenti, non solo Roma si sarebbe sviluppata rapidamente con le nuove opportunità del XII secolo, ma forse Lucca l'avrebbe fatto già prima (Lucca infatti, si sviluppò rapida-

¹⁸ Per la documentazione successiva, sia per la metallurgia che per le produzioni tessili, GRILLO, *Milano*, cit., p. 209 sgg. Per la transumanza, F. MENANT, *Campagnes lombardes du moyen âge*, Rome 1993, pp. 249-287.

¹⁹ I dati archeologici pubblicati per Milano sono deboli, ma, per almeno uno scavo di bottega per il nostro periodo, vedi D. ANDREWS, *Lo scavo di Piazza Duomo*, in *Scavi MM3*, a cura di D. CAPORUSSO, Milano 1991, I, pp. 165-179.

mente nel '200, ma probabilmente non così tanto nel secolo precedente, per non parlare dell'alto medioevo)²⁰. Per finire, proverò dunque a mettere in evidenza altri segni che potremmo usare per capire in una maniera più utile l'inizio della crescita economica; e offrirò alcune constatazioni su come poterla seguire con gli unici dati empirici che addirittura cresceranno nel futuro, cioè quelli dell'archeologia.

*

Uno dei modelli che molti storici di questo periodo sottovalutano è quello dell'infrastruttura. Va bene che il commercio sia capillare; ma come? L'immaginario delle *Honorantiae* non è solamente troppo incentrato sui beni di lusso, ma è anche troppo dall'alto in basso: sappiamo del commercio solo tramite i sistemi di prelievi richiesti dal palazzo regio. I cambiamenti economici tendono a venire invece dal basso in alto. In Inghilterra, la maniera in cui la commercializzazione viene spiegata attualmente è tramite una rete, sempre più fitta, di cosiddetti «small towns», microborghi spesso con solo 500 abitanti, con un mercato, normalmente settimanale; questi borghi appena si distinguono dai villaggi nella loro consistenza demica, invece nel loro indirizzo economico se ne differenziavano parecchio. C'erano, ormai nel tardo XII (prima, ne sappiamo troppo poco), delle gerarchie tra questi borghi; queste precedono le informazioni chiare sulle manifatture urbane, ma sono il presupposto della commercializzazione di queste ultime, come pure del rifornimento della materia prima, come la lana, verso i centri più grandi di produzione e distribuzione: e questo in un paese che non era ancora rinomato per la produzione tessile a una scala internazionale — prima della Peste Nera era invece subordinato all'economia trainante delle città fiamminghe²¹.

È questo tipo di infrastruttura che vale la pena di cercare in Italia; perché non è solamente il rapporto città-campagna che è importante nella penisola, ma il rapporto città-«quasi città»-campagna (per utilizzare la terminologia di Giorgio Chittolini²²), e magari anche città-quasicittà-microborgo-campagna. A Milano, nel '200, non tutte le produzioni erano localizzate in città; la produzione di base del ferro era centrata sulla Brianza, dove il metallo era estratto; pure la follatura avveniva prevalentemente nelle campagne. Il rapporto fra città e campagna era poi mediato da numerosi *burgi*, in rapida crescita già nel XII secolo e forse prima, come Vimercate, già citato in precedenza, oppure Monza, essa stessa nel '200 centro di produzione tessile. Monza era situata a meno di 25 km dalla città; altri *burgi*, come Vimercate, Meda, Cantù erano un poco più distanti. Milano era dunque al vertice di una gerarchia urbana nel suo stesso contado. Aggiungiamo la presenza non tanto più distante delle altre città lombarde, Bergamo, Cremona, Piacenza ecc., che

²⁰ WICKHAM, *Gli artigiani*, cit.; A. POLONI, *Lucca nel Duecento*, Pisa 2009.

²¹ Qui il punto di riferimento ormai classico è R. BRITNELL, *The commercialisation of English society, 1100-1500*, 2ª ediz., Manchester 1996.

²² G. CHITTOLINI, «Quasi-città». *Borghi e terre in area lombarda nel tardo medioevo*, «Società e storia», XIII (1990), pp. 3-26, ripreso per il nostro periodo in MAINONI, *Economia e politica*, cit., pp. 16-18.

i Milanesi combattevano ma con le quali commerciavano, perché pure esse stavano sviluppando le loro specializzazioni produttive; qui, abbiamo una gerarchia veramente complessa, con delle connessioni che si intersecavano²³. L'investimento enorme nella grande rete di navigli dopo il 1200 focalizzava (letteralmente canalizzava) almeno alcune di queste²⁴. Per me è l'inizio delle interconnessioni fra i vari livelli di questa gerarchia rurale che aiuta a spiegare la maniera in cui Milano abbia potuto trasformarsi da centro attivo di un artigianato e una rete di scambi locali, come Lucca nell'VIII secolo, nella megalopoli (almeno secondo i criteri del medioevo) del tardo '200. Erano queste interconnessioni, su una scala sempre più grande, che portavano sia la materia prima in città (la lana, il ferro) che i prodotti rifiniti ad acquirenti in campagna — in primo luogo, alle élites rurali, nei loro borghi e castelli (e occorre chiedersi quanti di questi castelli erano anche centri commerciali), ma, nel periodo della crescita vera e propria, a volte persino ai contadini²⁵. Ed è importante aggiungere che tutto questo avvenne in una maniera simile, mezzo secolo o un secolo dopo, anche nel Nord della Toscana; infatti in questa regione i presupposti per la crescita economica erano insiti solo dentro tali interconnessioni, poiché nessuna città toscana erano all'inizio il tipo di centro demografico e politico che Milano già era prima.

Le interconnessioni, dunque, appaiono una chiave cruciale per l'interpretazione della crescita economica di Milano e di varie altre città, più delle semplici menzioni di mercanti e artigiani, o anche dei calcoli (o, meglio detto, le ipotesi) demografici, elaborati per le città senza un'analisi profonda dei cambiamenti nelle strutture commerciali e insediative delle campagne. Ed è anche la chiave per l'interpretazione dello stallo relativo di Roma, perché una delle cose che sappiamo di Roma è che una gerarchia commerciale "rurale" mancava quasi del tutto. C'erano parecchi castelli e piccole città nei 50 chilometri intorno a Roma, ma ci sono poche prove che la maggior parte di loro siano mai stati centri produttivi come Monza e Vimercate (l'unica eccezione significativa era Tivoli); al massimo, come nei casi di Albano e Porto, erano centri per la raccolta e forse la vendita di derrate agricole. Roma poteva vendere fuori delle mura, e senz'altro lo faceva, ma senza queste interconnessioni non tanto lontano. Colpisce, ad esempio, che la ceramica invetriata, produzione di massa come ho detto, sia appena visibile negli scavi laziali oltre una trentina di chilometri dall'urbe²⁶. Senza una gerarchia di interconnessioni, dunque, era certamente possibile essere e rimanere prosperi, ma era molto più difficile sviluppare un'economia regionale, che potesse essere poi, in alcuni casi, la base per un'apertura anche internazionale.

L'altro strumento è l'archeologia; gli scavi archeologici sono meno sviluppati

²³ GRILLO, *Milano*, cit., pp. 224-228; F. MENANT, *L'Italie des communes (1100-1350)*, Paris 2005, pp. 267-277.

²⁴ Per il XIII secolo, vedi MENANT, *Campagnes lombardes*, cit., pp. 174-175, 197-200.

²⁵ Sebbene si debba riconoscere che la prevalenza di canoni in derrate nella campagna milanese (GRILLO, *Milano*, cit., pp. 186-198) significava che erano i proprietari, più che i contadini dipendenti, a trarre del profitto dalle vendite di prodotti agricoli in città.

²⁶ WICKHAM, *Roma medievale*, cit., pp. 215-220; e adesso soprattutto G. RASCAGLIA - J. RUSSO, *La ceramica medievale di Roma*, in *L'archeologia della produzione a Roma*, cit., pp. 279-308.

per il periodo dopo l'XI secolo che prima, almeno nel Nord Italia (ce ne sono di più in Toscana), ma già adesso le possibilità di capire come i cambiamenti economici si strutturavano sono più evidenti con i dati archeologici che con quelli documentari. Un esempio delle cose che gli archeologi — e solo loro — possono mettere in evidenza è la scala della produzione e distribuzione delle merci di massa, sulla base dei ritrovamenti della ceramica (che qui funzionerebbero come un *proxy* anche per i tessuti e i metalli). Qui le sintesi più recenti di un campo di studio in rapido cambiamento sono di Federico Cantini, e su di esse mi baserò per quello che segue²⁷. Per il periodo precedente al 900 le produzioni di ceramica, sia nel Nord Italia che in Toscana e probabilmente in tutta l'Italia centro-settentrionale tranne a Roma, risultano relativamente poco specializzate, e relativamente poco commercializzate fuori di zone assai ristrette. C'era della ceramica invetriata importata da Roma in Toscana, anche nell'entroterra, nel IX secolo, ma non arrivava quasi mai nel Nord (anche se c'erano delle imitazioni dei prodotti romani nel Ravennate). Viceversa, nel Nord, vediamo alcuni esempi di anfore da trasporto (cioè da vino) dall'Adriatico meridionale e forse dall'Egeo, più spesso vicino alla costa adriatica ma a volte nelle grandi città dell'entroterra come Brescia e Milano. A parte queste importazioni, comunque (che, fuori dai porti come Comacchio, non sono mai attestate se non in piccole quantità), le produzioni avevano un raggio soprattutto locale²⁸. Questo conferma la visione che ho presentato prima di economie che raramente ancora si estendevano oltre un solo territorio cittadino, anche se basate sul rapporto città-campagna.

Nel X secolo si verificarono dei cambiamenti: le importazioni in generale diminuirono (un'eccezione è a Pisa), delle produzioni locali continuarono, ma alcune produzioni cominciarono ad essere più specializzate e ad essere vendute a una scala geografica più grande: esempi di prodotti che hanno una distribuzione almeno subregionale sono le ceramiche da mensa di Roccastrada nel Grossetano, le brocche di Libarna nell'Alessandrino, e una serie di produzioni di buona qualità con una dimensione regionale nella Romagna, soprattutto più vicino alle coste e alla foce del Po. Inoltre, e soprattutto, cominciamo a vedere un tipo di ceramica da cucina — chiamata «tipo Piadena» perché è stata individuata per la prima volta in quel sito, nel Cremonese — attraverso l'intera Pianura Padana a est del Piemonte²⁹. Questo è il primo segno che gli scambi nel Nord Italia stavano cominciando a coinvolgere più territori cittadini in una maniera relativamente sistematica; tale ceramica è il vero elemento corrispondente agli elenchi di beni di lusso nelle *Honorantiae*, e direi che sia più significativa. La domanda per i prodotti di una relativa qualità

²⁷ F. CANTINI, *Ritmi e forme della grande espansione economica dei secoli XI-XIII nei contesti ceramici della Toscana settentrionale*, «Archeologia medievale», XXXVII (2010), pp. 113-127; ID., *Produzioni ceramiche ed economie in Italia centro-settentrionale*, in *Italia, 888-962: una svolta?*, a cura di M. VALENTI - Ch. WICKHAM, Turnhout 2013, pp. 341-364; F. CANTINI *et al.*, *Porti e merci nel Valdarno medievale (VI-XIII secolo)*, in *VII congresso nazionale di archeologia medievale*, II, a cura di P. ARTHUR - M. LEO IMPERIALE, Firenze 2015, pp. 244-250.

²⁸ Per la ceramica locale, vedi ad es. S. GELICHI - F. SBARRA, *La tavola di San Gerardo*, «Rivista di archeologia», XXVII (2003), pp. 119-141.

²⁹ N. MANCASSOLA, *La ceramica grezza di Piadena (CR). Secoli IX e X*, in *Campagne medievali*, a cura di S. GELICHI, Mantova 2005, pp. 143-171.

stava crescendo, e le reti di distribuzione pure. Dopo il Mille, almeno in Toscana (per questo periodo una sintesi analoga non è stata ancora fatta per il Nord), le produzioni subregionali si svilupparono e si estesero, dapprima nel Valdarno medio-inferiore, poi nel Pistoiese; le strutture della distribuzione si svilupparono ulteriormente nel XII secolo, e anche le importazioni dal resto del Mediterraneo ricominciarono ad essere importanti, dapprima ancora una volta a Pisa ma successivamente in molte parti del bacino dell'Arno; nuove officine comparvero che producevano ceramica di qualità, probabilmente soprattutto in Valdarno; e ormai la ceramica da cucina era assai standardizzata almeno nel Nord della Toscana, con variazioni solo minori³⁰.

Riassumo qui una serie di dati molto complessi, presi da un numero di siti ormai molto grande; le diversità visibili nell'archeologia sono almeno altrettante numerose di quelle prese dai documenti scritti. Lo scopo qui non è dimostrare quanto è complicato il quadro archeologico (d'altronde ne discute più in dettaglio Alessandra Molinari in questo volume), ma invece mettere in luce che è di questo tipo di evidenza, cioè della produzione e distribuzione di massa, che abbiamo veramente bisogno quando cerchiamo di individuare la situazione precedente alla "crescita" economica del pieno medioevo e le sue prime modalità. Le nostre conoscenze archeologiche non sono perfette; tra l'altro, una regione che ancora non conosciamo tanto bene è la stessa Lombardia, centro delle mie discussioni precedenti. Comunque, è qui che bisogna studiare se si vuole capire la scala delle produzioni e della distribuzione delle merci.

L'altra cosa che risulta visibile in qualsiasi pubblicazione archeologica sull'Italia a nord di Roma in questo periodo è l'importanza delle reti di distribuzione (soprattutto lungo i fiumi) e dei nodi rurali, che rafforzano lo sviluppo delle città. Ritroviamo dei centri rurali con un chiaro ruolo nella distribuzione delle merci (cioè della ceramica, ancora una volta la merce *proxy* per eccellenza), come, in Valdarno, San Genesio, che diventerà in seguito il castello di San Miniato, oppure alcuni castelli ben piazzati nel Nord, come Nogara nel Veronese³¹. Cioè l'archeologia mette in evidenza proprio la problematica dell'interconnessione e della gerarchia di centri rurali che si è già proposta come un elemento essenziale se vogliamo capire bene le strutture interne della crescita economica. Ciascuna città doveva agire dentro una rete di rapporti regionali se voleva sviluppare la sua economia oltre i livelli discreti ma localizzati dei secoli VIII-X: e l'archeologia ci dimostra, e ci dimostrerà ancora di più nel futuro, come queste reti si articolavano attraverso lo spazio e il tempo.

Questa relazione è stata incentrata meno su com'era la situazione «prima della crescita» — anche nell'Italia centro-settentrionale, per non parlare di tutta Europa — e molto di più su come si potrebbe arrivare, in via di principio, a una comprensione più articolata e sfumata di quella situazione. Come ho detto all'inizio, capiamo le modalità della "crescita" meno di quanto crediamo di capire, e ho voluto evidenziare alcuni problemi intrinseci ai modelli attuali, più che descrivere delle

³⁰ CANTINI, *Ritmi e forme*, cit.

³¹ CANTINI *et al.*, *Porti e merci*, cit., pp. 244-246; F. SAGGIORO, *La ceramica comune dal contesto di scavo di Nogara*, in *Nogara*, a cura di ID., Roma 2011, pp. 195-210.

realità che penso siano ancora da scoprire. Finirò solo con un'osservazione. Sono stato volutamente vago finora sul momento del cambiamento, cioè su esattamente quando fu che l'economia, almeno nel Centro-Nord d'Italia, cominciò veramente a crescere oltre le modalità relativamente lente, anche se a volte attive, dell'alto medioevo. Ma le implicazioni delle mie analisi della documentazione scritta sono che la data di questo cambiamento in Italia fu relativamente bassa. La cerniera fu forse il primo XII secolo in alcuni luoghi (Pisa e Genova in quanto porti magari fra i primi, e probabilmente Milano); i decenni dopo il 1150, o dopo la confusione delle guerre con il Barbarossa, per altri; il '200 per altri ancora (Lucca e poi Firenze ad esempio). Non posso qui portare tutte le prove; e, sulla base dei documenti scritti, le prove spesso mancano del tutto. Comunque vorrei almeno enfatizzare il fatto che una datazione bassa ben combacia con i dati della ricerca archeologica. È verso la metà del XII secolo che i cambiamenti maggiori cominciano ad essere visibili nel registro materiale: la presenza di articolazioni sempre più complicate dei tipi di ceramica a livelli ormai regionali, i primi interventi massicci in area urbana (come le nuove mura di molte città), inoltre, in campagna, le prime fortificazioni veramente ambiziose dei castelli, la sostituzione del legno altomedievale con la pietra nella costruzione delle case dentro di essi, e la riedificazione di molte chiese rurali, per opera di maestranze molto superiori rispetto a quelle precedenti, cosa che inoltre dimostra che un artigianato specializzato stava formandosi e diffondendosi ben oltre le città. Se questi cambiamenti furono anche dei segni di nuovi poteri sia urbani che rurali, comuni e signori cioè, non cambia l'assunto; ormai questi avevano, diversamente da prima, le risorse per trasformare l'assetto materiale sia delle città che delle campagne³². Anche se non si capisce bene ancora perché fu proprio in questo momento che il ritmo economico accelerò decisamente (ma nel futuro anche qui l'archeologia aiuterà), è comunque già possibile offrire almeno questa conclusione, provvisoria ma con una base concreta. La crescita economica aveva molte radici nel passato: l'espansione demografica ad esempio, che sarei contento di vedere già in atto nel X secolo (anche se pure qui le prove sono labili). Ma se vogliamo scegliere una data in cui, per così dire, la crescita veramente cominciò ad accelerare in Italia,

³² Per tutto questo, vedi gli articoli in *Mondi rurali d'Italia*, a cura di A. MOLINARI, in «Archeologia medievale», XXXVII (2010), pp. 110-281.