

DIPLOMARBEIT

---

# *Bologna\_cambia faccia sguardo morfologico\_sul centro storico*

---

Veränderungen in der roten Stadt\_eine Wegesuche

---

Ausgeführt zum Zweck der Erlangung des akademischen Grades eines

Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von Ao Univ.Prof.Arch.Dipl.-Ing.Dr.techn. Erich Raith

E 260 Institut für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen,

Fachbereich Städtebau

Eingereicht an der Technischen Universität Wien, Fakultät für Architektur und Raumplanung

von Ing. Ilse Koch, 8907067, Othmargasse 48/15, 1200 Wien

Wien, im Oktober 2013

---

## KURZFASSUNG

Bologna *cambia faccia*: Dass das *Centro Storico* mit der Erweiterung Bolognas im Mittelalter, im 12. und 13. Jahrhundert, um die zweite und dritte Stadtmauer sein Gesicht veränderte, ist die wichtigste urbanistische Entwicklung gewesen.

Der *studio*, die erste Universität Europas war 1088 gegründet worden. Bologna war ab 1118 eine freie Stadt, die ein *governo popolare* hatte, nicht nur von Adeligen regiert wurde und Autonomie erhielt. Durch den Zustrom von Studenten kam es ab 1176 zum notwendigen Bau eines neuen zweiten Mauerrings. Schon vor der Freilassung von Leibeigenen und einem enormen Bevölkerungszuwachs war es nur 60 Jahre danach zur Entscheidung für den Bau der dritten Stadtbefestigungsanlage gekommen.

Signifikant ist der morphologische Blick in die gewachsene städtebauliche Struktur des historischen Zentrums der roten Stadt, auf die Bühne der *Piazza Maggiore* mit den kommunalen Gebäuden und prächtigen Fassaden, mit der Basilika, mit der alten Universität. Wesentlich für das Stadtbild ist die Architektur typologischer Sonderthemen wie die der Arkadenhäuser, der Geschlechtertürme, der Kirchen und Konvente. Die Nutzung des Wassers der Kanäle und der Brunnen, die Reihenhäuser am Wasser, die Grünflächen entlang der Mauer und innerhalb der Siedlungsblocks sind maßgebend für das Gefüge der Stadt Bologna.

Mit dem Fließen des Wassers und dem demografischen und topografischen Wandel, dem Bau von Kanälen, Mauern und Toren, dem Band der Arkaden hatte Bologna im Mittelalter sein Gesicht verändert. Und dieses faltige Antlitz änderte sich zum zweiten Mal, als die Mauern und Kanäle wieder verschwanden.

## ABSTRACT

Bologna *cambia faccia*: The most important urban development was that the "*Centro Storico*" changed its face around the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> city-walls with the enlargement of Bologna during the Middle Ages (12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> century).

The first European University, called the "*studio*", was founded in 1088. From 1118 on, Bologna was a free city with a "*governo popolare*", that was not only governed by aristocracy and which received autonomy. Because of the high immigration of students the construction of an additional city-wall-ring was necessary in 1176. Already before the time when serfs were freed and due to fast population-growth the construction of a third city-wall was inevitable just 60 years after the last one.

The morphologic look at the developed structure of the historical centre of the red city, at the stage of the *Piazza Maggiore* with its communal buildings and magnificent facades, the Basilica and the old University is of significance. Very essential for the city shape is the architecture of typological special themes such as the arcade-buildings, the patrician-towers, churches and convents. The use of water of canals, wells and fountains, town-houses at the banks, greens along the walls and within the housing-estates was of high importance for the whole city of Bologna.

Bologna changed its face during the Middle Ages with the flowing of water and the demographic and topographic changes, the construction of canals, walls, gates and arcades. Exactly this face had to change a second time when the walls and canals disappeared again.

Diese Stadtansicht von Bologna zu Füßen der Hügel im Süden - der damaligen Regel entsprechend dargestellter Plan mit den Hügeln gegen Norden - zeigt eine funktionierende mittelalterliche Stadt mit lebendigen Straßen und Kanälen, die aus dem Plan herausfließen. Die Wasserwege erkenntlich als Destinationen für Schifffahrt und Industrie. Darstellung der mittelalterlichen Mauern mit 13 Stadttoren, die namentlich vermerkt sind. Die zahlreichen religiösen Zentren befinden sich auch außerhalb der Stadt an den ersten Hügelausläufern *San Luca*, *San Paolo in Monte*, *San Michele in Bosco*, *Santa Maria in Misericordia*.<sup>1</sup>

Die Phasen der urbanen Geschichte sind klar erkennbar in der zentralen römischen Anlage, durchquert von der *Via Aemilia* mit ihrem Knick, an den Enden des *decumanus maximus* radiale Straßenbündel. Außerhalb der römischen Anlage das Ensemble religiöser Gebäude, die sich um *Santo Stefano* konzentrieren. Sichtbare funktionelle Versorgung der *Piazza Maggiore* mit der Kirche *San Petronio*, den *Palazzi del Podestà*, *Comunale*, *dei Notai*, Wasser vom Neptun-Brunnen, das Ganze flankiert von Patrizier-Türmen, allen voran *Torre Asinelli* – und das alles innerhalb von *le Mura*, der dritten Stadtmauer. [VEDI Anhang, Kapitel 14](#)

<sup>1</sup>Vgl Malfarina, Gianfranco: *Las Mapas*, 2006, S 78



Bild 1: *La Ditio Bononiensis, pianta del territorio bolognese dipinto da Antonio e Ignazio Danti, 1580/81, Ausschnitt aus Trompe-l'Œil, Roma, Palazzi Vaticani*



## INHALTSVERZEICHNIS

1	VORWORT, ZIEL- UND METHODENFORMULIERUNG	4	4.2.1	Die Wege des Wassers vom 12. bis ins 19. Jahrhundert	
2	KRAFTFLUSS – EINE EINFÜHRUNG	7	4.2.2	Der antike Hafen <i>il porto</i>	
3	ANNÄHERUNGEN – TERRITORIAL UND HISTORISCH	11	4.3	Die Kanäle	
3.1	Geografische und politische Lage, Verkehr		4.3.1	Der <i>Canale di Reno</i>	
3.1.1	<i>Legazione</i> , Umgebung		4.3.2	Der <i>Canale delle Moline</i>	
3.1.2	Bologna und seine Hügel		4.3.3	Der <i>Canale Cavaticcio</i>	
3.1.3	Die Spuren der antiken <i>Via Aemilia</i>		4.3.4	Der <i>Canale Navile</i>	
3.1.4	Verkehrsknotenpunkt, Schnittpunkt von Straßen		4.3.5	Der <i>Canale Savena</i>	
3.1.5	Verkehrskonzepte für die Stadt im <i>Centro Storico</i>		4.3.6	Die Abwasserkanäle	
3.2	Vorgeschichte und historische Ursprünge		4.4	Der Lauf des Trinkwassers	
3.2.1	Etruskergebiet		4.4.1	Die Trinkwasserleitung	
3.2.2	Die Zeit der römischen Kolonisation		4.4.2	Die öffentlichen Brunnen - <i>le fonti pubblici</i>	
3.2.2.1	Die <i>Via Aemilia</i>		4.4.3	Zisternen, Brunnen	
3.2.2.2	Bononia, die römische Stadtbesiedelung		4.5	Bauten, Plätze und Einrichtungen am Wasser	
3.2.3	Der erste Mauerring aus Selenit mit vier Toren		4.5.1	Typologie für Bauten, die Wasser als Energiequelle nutzen	
3.2.4	Der Weg ins Mittelalter, die zweite und die dritte Stadtmauer		4.5.2	Brücken	
3.2.5	Die Renaissance: Blütezeit und Krisen		5	STADTSCREENING, STADTSPAZIERGANG, STADTENTWICKLUNG	77
3.2.6	Der HI. Stuhl: Herrschaft bis ins 19. Jahrhundert		5.1	Panoramen – Stadtüberblicke mit Mauern und Türmen	
3.2.7	Am Weg in die Neuzeit		5.2	Stadtbilder	
3.2.8	Die Wende ins 20. Jahrhundert		5.3	Kirchen, Konvente, religiöse Bauwerke	
4	DAS WASSER IST DER ROTE FADEN	37	5.3.1	Klöster und Konvente	
4.1	Wasserläufe		5.3.2	Der Kirchenkomplex von <i>Santo Stefano</i>	
4.1.1	Um Bologna – die Flüsse		5.3.3	Die <i>San Pietro</i> Metropolitankirche	
4.1.2	Der <i>Fiume Reno</i>		5.3.4	Die <i>Basilica di San Petronio</i>	
4.1.3	Der <i>Torrente Fiume Savena</i>		5.3.5	Transformationen	
4.1.4	Der <i>Torrente l'Aposa</i>		5.4	Entwicklung von Stadtvierteln im <i>Centro Storico</i>	
4.2	Wechselbeziehungen – zwischen den antiken Stadtbegrenzungen und dem Wasser		5.4.1	Das Strahlenbündel der <i>Piazza Porta Ravegnana</i>	
			5.4.2	Das Universitätsviertel	
			5.4.3	Das Hebräische Viertel	



6	ERSTE VERÄNDERUNGEN <i>CAMBIA FACCIA</i> IM HERZEN DES <i>CENTRO STORICO</i>	100	9	<i>IL VERDE</i> – DIE GRÜNE STADT	172
6.1	Die <i>Piazza Maggiore</i> und die mit ihr verschränkte <i>Piazza Nettuno</i>		9.1	Der Stadtmauer entlang	
6.2	Der <i>Palazzo Comunale</i> verändert mehrmals sein Gesicht		9.2	Definition und Zugehörigkeit von eingeschlossenen Grünflächen	
6.3	Der <i>Palazzo del Podestà</i> und der <i>Palazzo Re Enzo</i>		9.3	Öffentliche Parks und Gärten, Plätze und Straßen	
6.4	Der <i>Palazzo dei Notai</i>		9.4	Antike Nutzflächen	
6.5	Der <i>Palazzo dei Banchi</i>		10	VERÄNDERUNGEN IM GESICHT DER STADT ZUM ZWEITEN MAL	193
7	STÄDTEBAULICH TYPOLOGISCHE SONDERTHEMEN	118	10.1	<i>Cambiò Volto</i> im Herzen des <i>Centro Storico</i>	
7.1	<i>Le Torri di Bologna</i> -die Geschlechtertürme		10.2	Der Abriss der Stadtmauer - <i>l'abbattimento delle Mura</i>	
7.2	<i>I Portici</i> - die Arkaden		10.3	Die Bedeckung des Aposa und der Kanäle	
7.3	Einige Haus-Typologien		11	ZUSAMMENFASSUNG	211
7.3.1	Die typischen ersten Arkadenhäuser <i>case a portici</i> mit Konstruktionen aus Holz		12	BILDERVERZEICHNIS	214
7.3.2	Entwicklung Typologisches Arkadenhaus		13	GLOSSAR	220
7.3.3	Reihenhäuser <i>case schiere</i>		14	ANHANG	223
7.4	Die Universität <i>Archiginnasio</i>		15	LITERATURLISTE	239
7.5	<i>La Sala di Borsa</i>		16	<i>RINGRAZIAMENTO</i> – DANK	244
8	LO SGUARDO MORFOLOGICO	150			
8.1	<i>La ROSSA</i> - die rote Stadt				
8.2	Die Spuren des Wassers in der Stadt				
8.3	Der gelenkte Blick				
8.3	Morphologische Zeichen und Wegespuren in der Stadt				
8.5	<i>Sotto città</i> , der unterirdische <i>Torrente Aposa</i> -Tunnel				



## 1 VORWORT, ZIEL- UND METHODENFORMULIERUNG

## 1 VORWORT

Die Emilia-Romagna steht für Enzo Ferrari, Federico Fellini, Pier Paolo Pasolini, Torquato Tasso, Mussolini und Umberto Eco. Maserati hat den Dreizack des *Nettuno* als Firmenlogo, <sup>1</sup> Lamborghini, Ducati kommen von hier, Lucio Dalla hat bis vor kurzem gesungen.

Die Metropole Bologna ist einzigartig. Sie besitzt - in Konkurrenz zu Venedig - mit dem *Centro Storico* das größte und besterhaltene antike Stadtzentrum Europas, in dem 50.000 Menschen leben. Sie ist eine durchmischte und lebendige Stadt, es gibt zivilisiertes Bürgertum, hohen Durchschnittswohlstand, Sauberkeit und Ordnung.<sup>2</sup> Die Bürger haben schon im Mittelalter kommunale Vorschriften bekommen und sich danach verhalten.

Die Bologneser halten sich für etwas Besonderes – sie sind stolz darauf, anders als die anderen zu sein. Statt privater Vorgärten besitzt die Stadt einen gemeinsamen, riesigen Salon. Die *portici* bestimmen das heitere und fröhliche Temperament der Menschen: man schreitet unter gotischen Spitzbögen, wandelt unter edler Halbkreisarchitektur der Renaissance und barocken Segmentbögen, flanirt unter rund oder flach gedeckten Gängen des Klassizismus und eilt unter den Stahlbeton-Konstruktionen der Gegenwart.

Nicht so sehr durch einzelne bedeutende Bauwerke oder Monumente ist das historische Stadtzentrum Bolognas gekennzeichnet, viel wichtiger ist sein durch Arkaden gestaltetes Stadtgefüge, sein städtebauliches Ensemble.<sup>3</sup> Es besteht aus einem mittelalterlichen Kern, in dem noch sehr gut die orthogonale Straßenstruktur aus römischer Zeit zu erkennen ist, aus einer ersten mittelalterlichen fächerförmigen Erweiterung außerhalb der ersten Stadtmauer und dem Bau der zweiten. In der Renaissance und im Barock kam es zu weiteren Ausdehnungen und einer Fortdauer der radialen Struktur.

Bolognas Altstadt ist intakt, sie hat ihr mittelalterliches Herz erhalten und mit etwa 50.000 Einwohnern das größte *centro storico*, den historischen Stadtkern Italiens.

Für mich ist es so und auch für Jacob Burckhardt, den großen Schweizer Historiker und Kenner der italienischen Renaissance: „...Bologna, es ist und bleibt die schönste Stadt Italiens, was die Straßenblicke betrifft...“, er grenzt aber dann ein „...denn an einzelnen Gebäuden haben vier, fünf andere Städte den Vorrang...“.<sup>4</sup> Und Graf Caylus schrieb in ‚auf Reisen‘ im 18. Jahrhundert: „...die Stadt Bologna ist unter allen italienischen Städten, die ich gesehen habe, diejenige, in der ich am liebsten wohnen würde ...“.<sup>5</sup>

Viel Zeit ist seitdem vergangen. Wir haben es jedoch immer noch, was die komplexe Homogenität der Bauwerke, Straßen und früheren Kanäle betrifft, mit einer besonderen städtebaulichen Entwicklung zu tun, gewachsen zu einem grau-roten Baudenkmal. Die kilometerlangen Arkaden verbinden wie ein organisches Band, wie eine Sehne im Stadtorganismus, Straßen, Türme, Kanäle, Paläste, Studienorte und Klosterkomplexe.

**Und wie ein roter Faden oder ein rotes Band soll sich das Wasser durch meine Arbeit ziehen ...**

Ich hatte an die Türme Bolognas gedacht, als ich meinem *professore* Erich Raith einen Vorschlag für das Thema der Diplomarbeit machte. Das war ihm nicht genug, er wollte mehr über Bologna wissen.

---

<sup>1</sup> Neptun-Brunnen auf der *Piazza del Nettuno*

<sup>2</sup> Die – für Italien unübliche – kommunistische Sozialpolitik soll über lange Zeit, bis in die 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts, Chaos, Korruption und Mafia in Schach gehalten haben.

<sup>3</sup> Vgl. PINARDI, Mara, Artikel aus *Die alte Stadt*, 2005, Jg.29, Nr. 1, S 58

<sup>4</sup> Zit. nach: RENZI, Renzo, 1976, S 5, auch Winkler, 1998, S 193

<sup>5</sup> Zit. nach: RENZI, 1976, S 5



## ZIEL- UND METHODENFORMULIERUNG

**La DOTTA** → die GELEHRTE → „*culta Bologna*“, die älteste Universitätsstadt mit heute 23 Fakultäten und rund 80.000 Studenten aus ganz Europa

**La GRASSA** → die ÜPPIGE → kommt vom Essen! Tortellini und Parmesan und die Mortadella. Aber auch von der schon frühen Versorgung der Stadt vom Umland her mit seiner blühenden Landwirtschaft

**La ROSSA** → die ROTE → kommt es von den Dächern, den Farben, *Cotto*, dem roten Stein? Oder doch von fast 50 Jahre (sozialistischem) Kommunismus?

**La TURRITA** → die TURMREICHE, die VIELTÜRMIGE → im Mittelalter gab es etwa 180 Geschlechtertürme, heute noch etwas über 20

Den morphologischen Blick auf Bologna, auf das *Centro Storico* im städtebaulichen Zusammenhang als Thema für meine Diplomarbeit zu wählen, resultiert aus dem Interesse und der Begeisterung für diese besondere italienische Stadt über viele Jahre. Mit einigen ihrer Bewohner verbindet mich – entwickelt aus persönlichen Beziehungen meiner Familie - eine langjährige Freundschaft.

Der Kontakt zu Marco Poli<sup>6</sup> und zu Fachabteilungen der *Comune* wurde mir von diesen Freunden ermöglicht. Die Gesellschaft *Consorzi dei Canali di Reno e Savena* mit ihrem heutigen Sitz in der ehemaligen Gerberei bei der Grada, hat die Geschichte mit dem Wasser, den Kanälen, dem Wasserrad, dem Pumpwerk mit viel Literatur erläutert. Prof. Andrea Morpurgo, Universität Cesena, habe ich an der Technischen Universität in Bologna getroffen und mit ihm den „roten Faden“ für meine Arbeit gefunden.

Das Stöbern in einigen Archiven Bolognas, vor allem im Ambiente des *Archiginnasio*, der ehemaligen Universität und heute der *Biblioteca Comunale BCA* der Stadt brachten interessantes Material zu Tage. Meine Affinität *affinità* zu den alten Stadtplänen und Karten wurde deutlich und ich will in meiner Arbeit mit ihrer Hilfe die Entwicklung und Geschichte des *centro storico* in einem gewählten Zeitraum dokumentieren. Dabei sind die privaten Kenntnisse des Italienischen (auch von ein paar Brocken *bolognese*) von Vorteil. Als Verfasserin halte ich es für nötig, viele Begriffe der Sprache kursiv parallel zu den deutschen zu verwenden. Alle Übertragungen aus dem Italienischen in dieser Arbeit sind von der Verfasserin. Die Auseinandersetzung mit der Sprache empfand ich durch das Studium der umfangreichen, vorwiegend italienischen Literatur, die sich um mich angesammelt hat, als wichtige Annäherung an das Gepräge der Stadt.

Für die vorliegende Arbeit galt es also, Bologna, eine italienische Stadt, die ich gut zu kennen glaubte, nach dem Studium mit neuen Augen zu sehen, sie zu interpretieren, zu hinterfragen, vielfältigen Spuren zu folgen, sie neu zu entdecken. Einen Bogen zu spannen über einen zu definierenden Zeitraum und das Hauptthema für meine Diplomarbeit *tesi* zu finden.

Nach Ansicht Marco Polis ist die Erweiterung Bolognas im Mittelalter, im 12., 13. Jahrhundert um die zweite und dritte Stadtmauer, die wichtigste urbanistische Entwicklung gewesen.<sup>7</sup> Auch nach Francesca Bocchi<sup>8</sup> war das 13. Jahrhundert das wahre, wirkliche Goldene Zeitalter „*secolo d'oro*“ in der Geschichte der Stadt. Es wurden neue Straßen und Plätze angelegt, neue Bauten errichtet, das urbane Areal in Ordnung gebracht. Die Gebäude, die gepflasterten Straßen, die Strukturierung und Rationalisierung des Wassernetzes, die Abwässer - alles war geregelt, nichts dem Zufall überlassen.

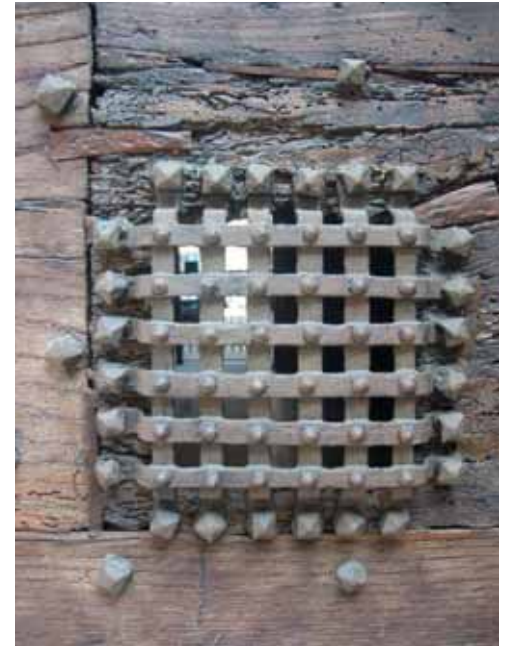
Mit dem Fließen des Wassers und dem topografischen Wandel, dem Bau der Mauern und der städtischen Befestigungsanlagen, dem Band der Arkaden, Türme, Tore, Plätze usw. veränderte Bolognas *centro storico*, der historische Stadtkern, im Mittelalter sein Gesicht - *CAMBIÒ FACCIA*. Und dieses faltige Antlitz änderte sich nochmals, als die Mauern und Kanäle wieder verschwanden...

---

<sup>6</sup> Dott. Marco POLI, ehem. Stadtrat, Minister, Abgeordneter, *Consigliere* der *Comune di Bologna*, der Universität und vieler wissenschaftlichen Institutionen, Autor und Kurator von zahlreichen Büchern und Publikationen über Bologna, langjährige Arbeit mit *Fondazione di Monte di Bologna e Ravenna*, Veröffentlichungen von Artikeln in Zeitschriften, Vorträge, Konferenzen, zahlreiche Ehrungen und Auszeichnungen (2004 *Cavaliere al merito della Repubblica „motu proprio“* von Präsident Ciampi)

<sup>7</sup> Bei einem Gespräch im Cafe *Palazzo Re Enzo* im April 2007

<sup>8</sup> Vgl. ZANOTTI, 2000, S 50 *VEDI Bocchi, Francesca, Kapitel 15*



## 2 KRAFTFLUSS – EINE EINFÜHRUNG

## 2 KRAFTFLUSS – EINE EINFÜHRUNG

Meiner Ansicht nach war die Erweiterung Bolognas im Mittelalter des 12. Und 13. Jahrhunderts um die zweite und bald darauf die dritte Stadtmauer die wichtigste urbanistische Entwicklung: „**Bologna cambia faccia**,“<sup>1</sup> Bologna suchte sich ein neues Aussehen. Die Umstände und Gründe, dass es dazu kam, und wie Bologna unter dem Einfluss des Wassers zum ersten Mal sein Gesicht veränderte, soll Hauptthema meiner Arbeit sein. Ein zweites Mal änderte Bologna sein Aussehen langsam aber dramatisch, als die Kanäle und Mauern ihren Zweck verloren hatten und größtenteils wieder verschwanden...

### Einflüsse

Etwa 1167 bedrohte, kämpfte und verlor Friedrich Barbarossa gegen die *Lega Lombarda Alleanza*, der Bologna angehörte. Bologna erhielt Autonomie, *Autonomia ai Comuni*, änderte seine politische Ausrichtung, bekam ein *Governo popolare*, das heißt, die Stadt wurde nicht mehr (nur) von Adeligen regiert. 1256/57 verkündete die Stadt das sogenannte „Paradiesgesetz“, *Legge del Paradiso*, das die Leibeigenschaft abschaffte und verbleibende Sklaven mit öffentlichem Geld freikaufte. Die Freigelassenen strömten auf der Suche nach Arbeit und Wohnung in die Stadt. Das leitete die erste Welle **cambia faccia** in Bologna ein. [VEDI Geschichte, Kapitel 3.2](#)

### Erstflüsse: Wasser

Straßen und Ansiedlungen orientieren sich meist am Flusssystem. Bologna lag an keinem, hatte keinen großen Fluss im Zentrum wie andere italienische Städte, zum Beispiel Florenz. Nur einen kleinen Gebirgsfluss, den *Torrente Aposa*. Die Bevölkerung und die beginnende Industrialisierung verlangten nach mehr Wasser. Die wichtigste Frage war daher: **Sollte Bologna an den Fluss oder die Flüsse nach Bologna kommen?**<sup>2</sup> Man entschied sich für die zweite Variante, den Bau von Zuflüssen und Kanälen. [VEDI Wasser, Kapitel 4](#)

### Zuflüsse: Kanäle

Ab- und Umleitungen der westlich und östlich an Bologna vorbeifließenden Flüsse *Reno*, *Savone* und *Savena* waren die Lösung des Problems. Später kamen noch andere Wasserquellen dazu. Kanäle, auch schiffbare, Wehranlagen, Schleusen, Brücken usw. wurden gebaut. [VEDI Wasser, Kapitel 4.3](#)

### Zusammenflüsse: Entwicklungsströme

Durch den starken Zustrom von Menschen aus dem Umland wurde eine Erweiterung der Stadt notwendig, was im 12. Jahrhundert den Bau der **2. Stadtmauer, der *Seconda Cerchia di Mura*** notwendig machte. Kaufleute waren die *nuovi ricchi* (die neuen Reichen), ein Bürgertum, eine *borghesia*. Diese hatten steigenden Bedarf an fähigen Arbeitskräften, sie warben sie sogar an. Durch die Freilassung von Unfreien, den Leibeigenen, im Jahr 1257<sup>3</sup> hielt die Immigration weiter an und Arbeitssuchende strömten in Massen in die Stadt. Im 13. Jahrhundert explodierte die Bevölkerung von 20.000 auf etwa 50.000 Einwohner, was innerhalb von kurzer Zeit den **Bau der 3. Stadtmauer** notwendig machte.<sup>4</sup> Die neuen, arbeitenden Einwohner brachten der Stadt höhere Einnahmen durch Steuern, Taxen, Mieten. [VEDI Annäherungen, Kapitel 3.2.4](#)

---

<sup>1</sup> „... *Bologna cambia faccia*...“, diese und einige folgende Formulierungen stammen aus zwei Gesprächen mit Marco Poli in Bologna 2007

<sup>2</sup> Formulierung nach Marco POLI im Gespräch 2007

<sup>3</sup> POLI, *Liberazione servi della gleba*, 1256/57, 379 *padroni*-Herren hatten 5855 *servi*-Leibeigene

<sup>4</sup> Deren Fertigstellung verzögerte sich mehrmals und dauerte schließlich bis ans Ende des 14. Jahrhunderts



### Geldflüsse: städtebauliche Veränderungen *cambia faccia* im *Centro Storico*

Bologna wurde im Mittelalter sehr reich, das Wasser brachte in nur etwa einem Jahrhundert Reichtum und Wohlstand in die Stadt. Rege Bautätigkeit setzte ein, Zeichen der Macht, *palazzi del potere*, andere Geschlechtertürme entstanden und weitere Klöster und Kirchen wurden gebaut. Durch den raschen Bevölkerungszuwachs wurde Wohnraum knapp, man begann obere Stockwerke auf die Häuser zu setzen und diese in den öffentlichen Raum zu ziehen. Die dadurch entstandenen typischen Arkaden durchzogen bald kilometerlang die Stadt, sodass es zu Verordnungen und Regelungen, zum Beispiel über deren Höhe, kommen musste: Ein Pferd mitsamt seinem Reiter musste passieren können, die Höhe mindestens 2,66m betragen.<sup>5</sup> [VEDI Türme, Arkaden, Haustypologien, Kapitel 7, Klöster, Kirchen, Kapitel 5.3](#)

### Energieflüsse: Abflüsse

Es kam vorwiegend in der Textilindustrie (*seta*-Seide, *canapa*-Hanf, *canvas*-Hanfleinen, *lana*-Wolle) zu einer starken Expansion.<sup>6</sup> Die entlang der Kanäle gebauten Gewerbebetriebe nutzten die Energie und das Gefälle des Wassers, leiteten es in die Keller ihrer Häuser ab, sammelten es in Zisternen, betrieben Mühlräder und Maschinen und leiteten die Abwässer wieder in die Kanäle, teilweise in eigene Abwasserkanäle *chiaviche* zurück. [VEDI Bauten am Wasser, Kapitel 4.5.1](#)

### Überflüsse: Handelsströme

Durch den Bau von Kanälen, vor allem des schiffbaren *Canale Navile* war Bologna über den Reno mit dem Po, dem Mittelmeer und damit mit Venedig verbunden. Der Handel mit Seide und anderen Produkten war nicht mehr an den mühsameren Transport über die Straßenwege gebunden und die Waren kamen so leichter in die ganze damalige Welt.

[VEDI Kapitel 4.3.4](#)

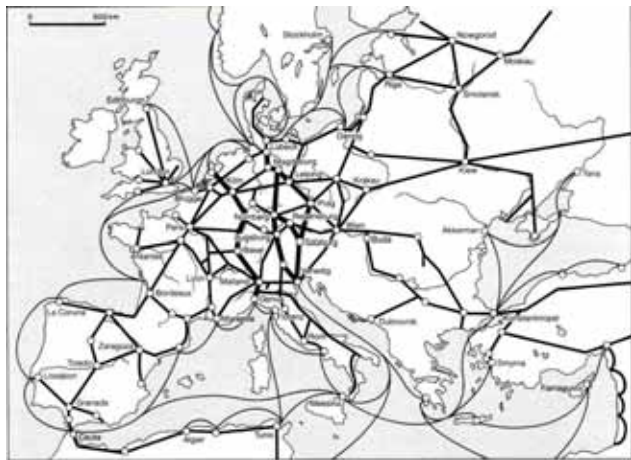
---

<sup>5</sup> Mindest-Arkadenhöhe ca 2,66m, 7 Bologneser Fuß

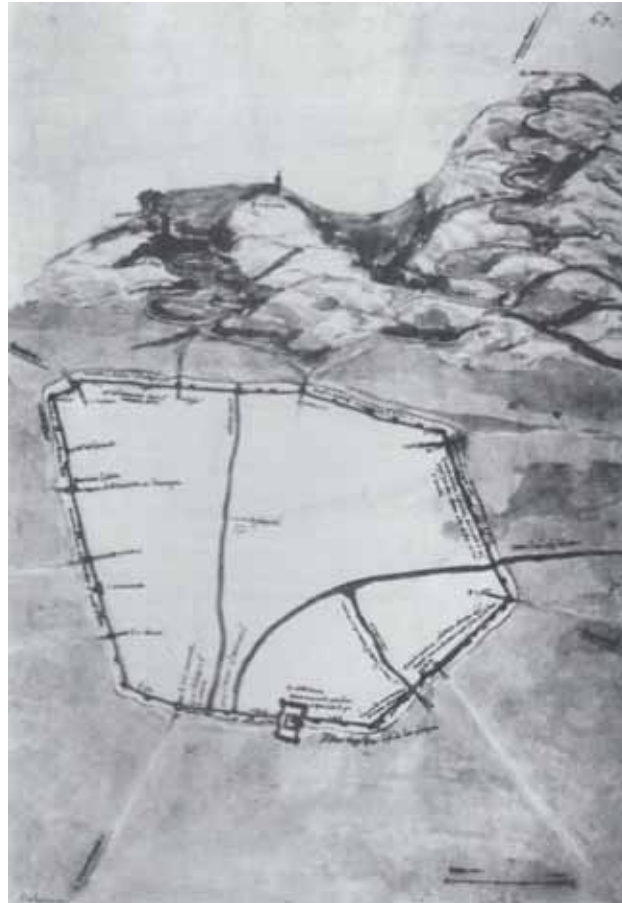
<sup>6</sup> POLI im Gespräch: im 15./16. Jahrhundert arbeiteten 18.000 Menschen nur in der Textilindustrie



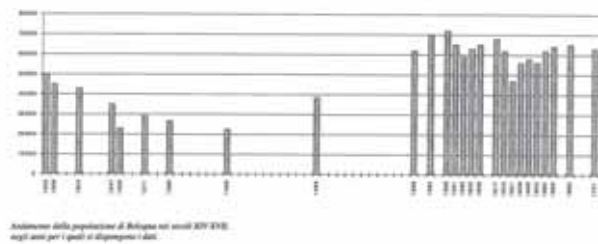
**Bild 1. 1: Zu Einflüsse:** Friedrich Barbarossa stürzt in einen Fluss und ertrinkt, seine Seele (Wickelkind) wird von einem Engel Gott übergeben. Burger-Bibliothek, Bern, 12. Jh.



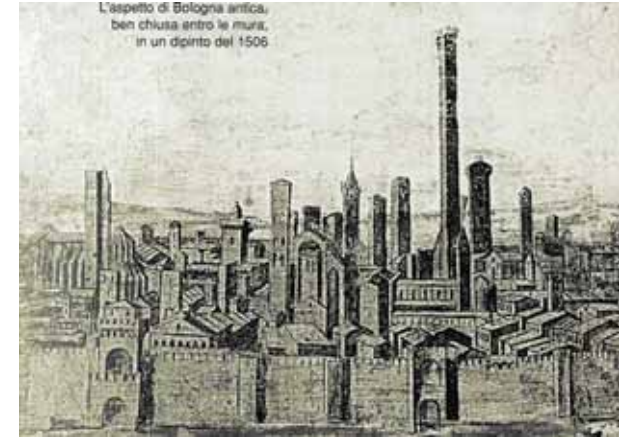
**Bild 2. 2: Zu Erstflüsse:** das Straßennetz Europas entwickelte sich nach seinen Flusssystemen



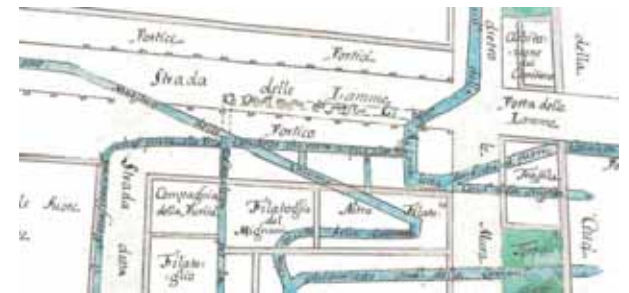
**Bild 2. 3: Zu Zuflüsse:** Kanäle und Mauerbau: *Le mura e i principali corsi d'acqua di Bologna*, De MARCHI, Francesco, 1558



**Bild 2. 4: Zu Zusammenflüsse:** Bevölkerungszuwachs in Bologna vom 14. Bis zum 17. Jahrhundert, soweit Daten verfügbar



**Bild 2. 5: Zu Geldflüsse:** Bologna wurde reich, rege Bautätigkeit



**Bild 2. 6: Zu Energieflüsse:** Wassernetze versorgten die Industrie



**Bild 2. 7: Zu Überflüsse:** Handelsströme > die Wirtschaftsbeziehungen des Mittelalters beruhen auf einfacher Überschussproduktion bei grundsätzlicher Tendenz zu Autarkie in Stadt und Region



### 3 ANNÄHERUNGEN – TERRITORIAL UND HISTORISCH

#### 3.1 Geografische und politische Lage, Verkehr

- 3.1.1 *Legazione*, Umgebung
- 3.1.2 Bologna und seine Hügel
- 3.1.3 Die Spuren der antiken *Via Aemilia*
- 3.1.4 Verkehrsknotenpunkt, Schnittpunkt von Straßen
- 3.1.5 Verkehrskonzepte für die Stadt im *Centro Storico*

#### 3.2 Vorgeschichte und historische Ursprünge

- 3.2.1 Etruskergebiet
- 3.2.2 Die Zeit der römischen Kolonisation
  - 3.2.2.1 Die *Via Aemilia*
  - 3.2.2.2 Bononia, die römische Stadtbesiedelung
- 3.2.3 Der erste Mauerring aus Selenit mit vier Toren
- 3.2.4 Der Weg ins Mittelalter,  
die zweite und die dritte Stadtmauer
- 3.2.5 Die Renaissance: Blütezeit und Krisen
- 3.2.6 Der Heilige Stuhl: Herrschaft bis ins 19. Jahrhundert
- 3.2.7 Am Weg in die Neuzeit
- 3.2.8 Die Wende ins 20. Jahrhundert







### 3.1.1 Legazione, Umgebung



Bild 3.3 Topografie des Territoriums Bologna, mit dem Gebiet von Ferrara und Ravenna 1776, Astolfi, Gaetano, Federzeichnung, VEDI Kapitel 14, Bild 14.4

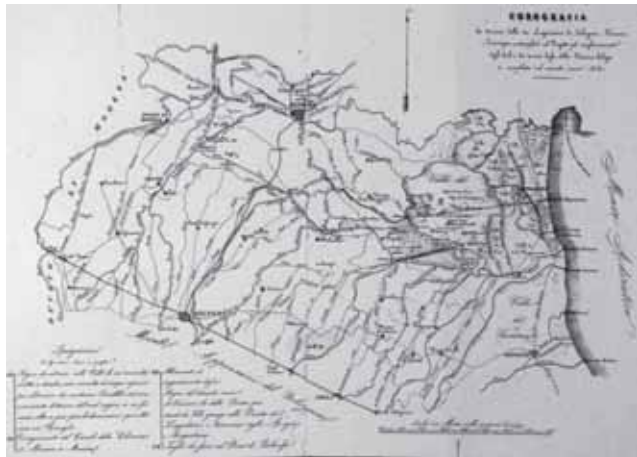


Bild 3.4 Choreografie des Geländes der drei Gebiete um Bologna, Ferrara und Romagna 1848, VEDI Kapitel 14, Bild 14.5



Bild 3.5 Umgebung, Legazione di Bologna, mit Flüssen und der Via Emilia 1599, Ergänzung 1710, Magini, Giovanni Antonio, Ausschnitt (Rossi, Domenico Kupferstich, Aquarell) VEDI Anhang, Kapitel 14, Bild 14.2



### 3.1.2 Bologna und seine Hügel

Im 16. Jahrhundert begann das Stadtzentrum offenkundig eine Verbindung zu den Bauten des Hügelgebietes zu bekommen. Hoch auf den Hügeln wurde die Kirche von *San Michele in Bosco* gebaut, von dort hat man einen besonderen Panoramablick auf Bologna (in vielen Radierungen verewigt...). In dem Klosterkomplex (heute das orthopädische Institut Rizzoli) ist der Schlaftrakt das längste Gebäude Bolognas mit einem Korridor, der zu einer „optischen Täuschung“ animiert.<sup>3</sup>

Von der Stadt aus sieht man alle strategischen Punkte der Hügel, die drei *collini* mit *San Michele in Bosco*, *L'Osservanza* und *San Luca* überwachen die Stadt als „*guardia civitatis*“.<sup>4</sup>

Die Kommune Bologna hat die Entscheidung, die Bebauung der Hügel nicht weiter zuzulassen, um die grüne Lunge Bolognas zu erhalten, nicht bereut. Die Stadtausdehnung erfolgte in den Norden.



Bild 3. 6 Bologna und Umkreis 1902, Druck, Anonym  
VEDI Anhang, Kapitel 14, Bild 14.27



Bild 3. 7 Bologna und seine Hügel 1937, (gedrehter Blick, die Hügel befinden sich tatsächlich im Süden der Stadt), Druck, Anonym  
VEDI Anhang, Kapitel 14, Bild 14.27



Bild 3. 8 Bologna und seine Hügel aus der Vogelperspektive 1888, gedreht, „ein unentbehrlicher Führer für den Besucher“, Druck  
VEDI Anhang, Kapitel 14, Bild 14.18

<sup>3</sup> Vgl. RENZI, 1989, bei Bild 84, je weiter man sich von einem Fenster entfernt, konzentriert sich der Ausschnitt immer mehr auf die *Due Torri*

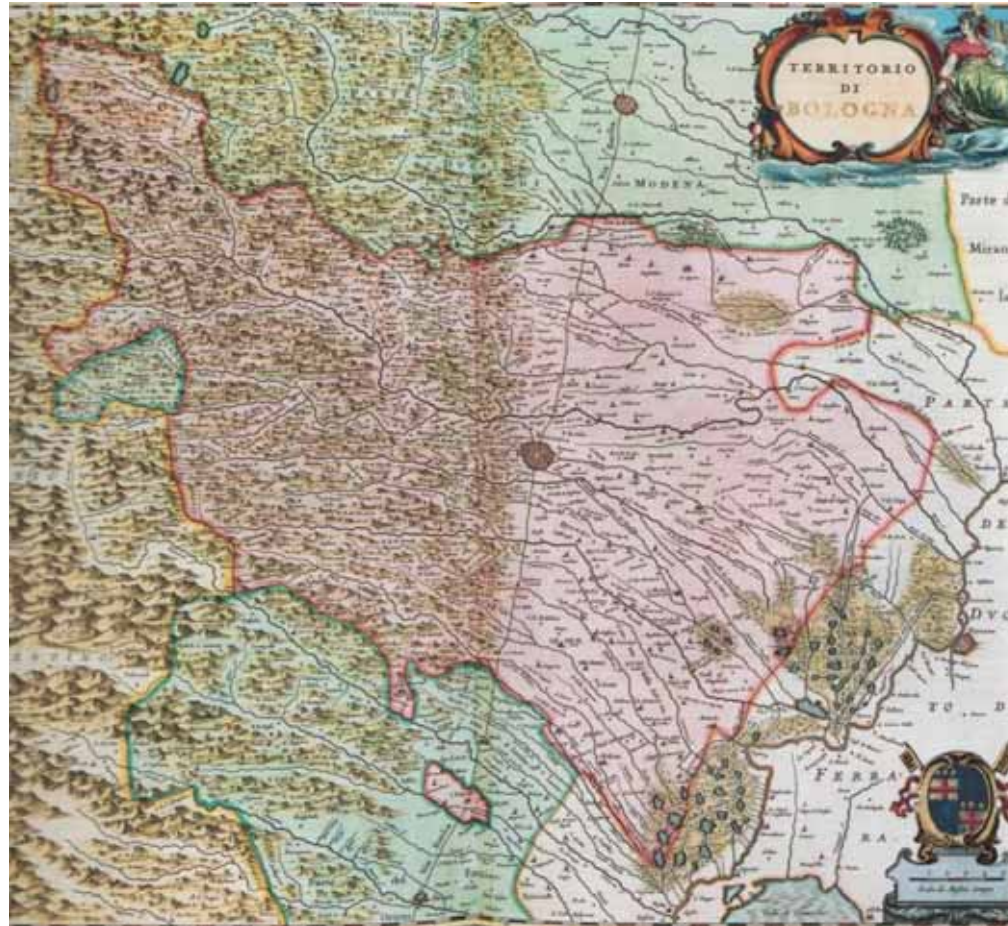
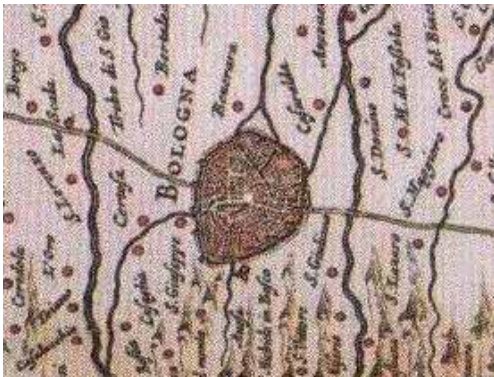
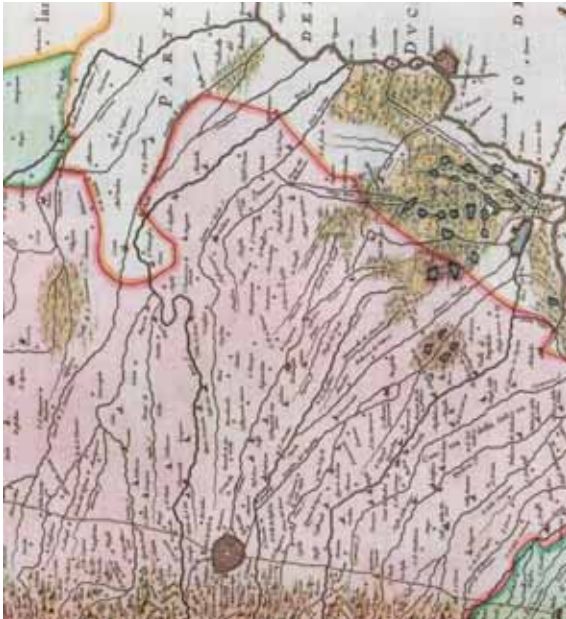
<sup>4</sup> Vgl. SCANNAVINI, 1990, S 8



### 3.1.3 Die Spuren der antiken *Via Aemilia*

Der gedrehte Plan unten von Joan Blaeu über das Territorium von Bologna entlang der *Via Emilia* mit Imola und Faenza im Osten und Modena im Westen hat zur Orientierung nur die Bezeichnung „*Oriens*“-Westen an der Unterkante und „*Occidens*“-Osten oben. Norden ist also rechts.

Die Flüsse Reno und Savena sind bis zum Po erfasst, der Navile-Kanal über den Idico und die Sumpflandschaften ebenfalls bis zum Po. Der Aposa (*fiume Avesa*), der Reno- und der Savena-Kanal sind zu- und abfließend dargestellt. Die Form der Stadt Bologna ist nicht korrekt, richtig zu sehen links unten, dann fließen die Flüsse und Kanäle aber an falschen Stellen.<sup>5</sup>



Neben der Titeltartsche ist ein Bild von Minerva mit dem Schild der Medusa als Personifikation der Universität von Bologna dargestellt, rechts unten das damalige Wappen der Stadt.

Bild 3. 9 *Territorio di Bologna*, Joan Blaeu, *Atlas Major* 1665

<sup>5</sup> Darunter der Maßstab in italienischen Meilen: 1 *miglia* sind 1,85 km



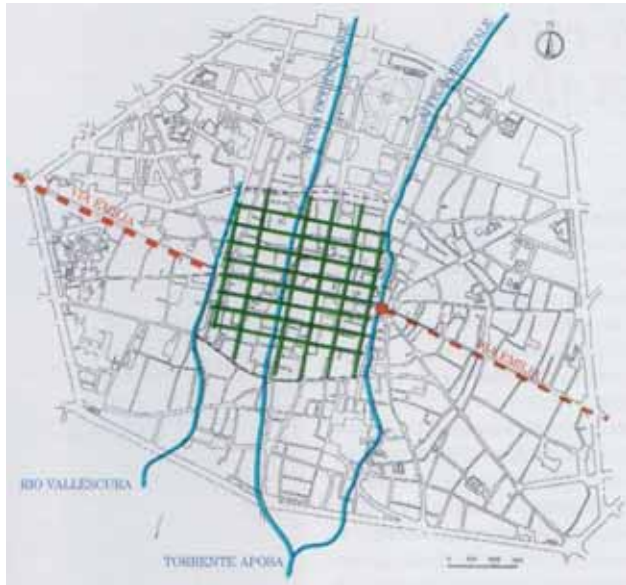


Bild 3. 10 Römischer Stadtplan mit *Via Emilia* und dem geteilten Aposa. Deutlich ist der Knick in der Straße zu sehen, siehe auch nebenstehendes Luftbild

Die *Via Emilia* heute, das antike Straßensystem in der Stadt



Bild 3. 11 Luftaufnahme mit historischer Achse durch den Stadtkern. Der Verlauf der *Via Emilia* ist heute noch sehr gut zu erkennen. Mit dem Knick bei der *Piazza Porta Ravegnana*, wo auch eine römische Brücke über den Aposa führte. *VEDI Sguardo morfologico, Kapitel 8*





Bild 3. 12 Erster Bahnhof 1861



Bild 3. 13 Zweiter Bahnhof 1871



Bild 3. 14 Vorderansicht 1875



### 3.1.4 Verkehrsknotenpunkt, Schnittpunkt von Straßen

#### Der Bahnhof – *La Stazione*

Die Eisenbahn als „neues“ Medium löste im 19. Jahrhundert die Schiffe als Transportmittel weitgehend ab. Was langsam den *Canale Navile* entbehrlich machte und in weiterer Folge zum Verfall, bzw. zur Überdeckung der Kanäle führte.

**Bologna Centrale** ist der Hauptbahnhof von Bologna. Mit 20 Geleisen gehört er zu den größten Durchgangs-Bahnhöfen Europas und ist Bindeglied von drei Hochgeschwindigkeits-Bahnstrecken. Er ist heute die fünftgrößte Bahnstation Italiens.<sup>6</sup>

Der erste Bahnhof wurde 1861 errichtet, aber schon 10 Jahre später der zweite, im neoklassizistischen Stil, von Gaetano Ratti. Ab 1880 war der Bahnhof von Bologna der wichtigste Verkehrsknoten der Nord-Süd-Verbindung.

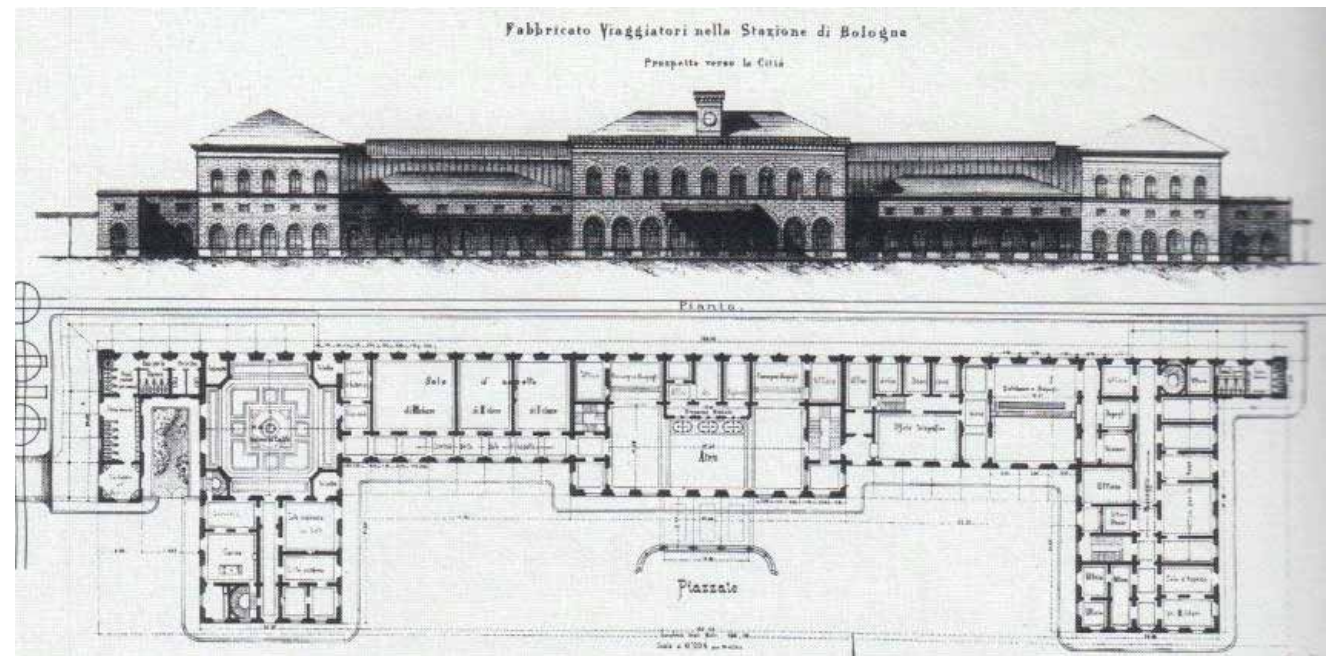


Bild 3. 15 *La Stazione* Plan 1875

<sup>6</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Bahnhof\\_Bologna\\_Centrale](http://de.wikipedia.org/wiki/Bahnhof_Bologna_Centrale), 16.5.2013

## Autobahn-, Straßen-, Bahn- und Flugverkehr

Bologna ist ein strategisch günstiger Knotenpunkt der Verkehrswege, heute der größte Italiens.

Die alten Straßenverbindungen funktionieren immer noch, als *autostrade* folgen sie den Spuren der antiken Römerstraßen, die Stadt wird in einem großen Bogen umfahren.

Der Flughafen Bologna Marconi ist einer der größten Flughäfen Italiens, er befindet sich westlich von Bologna und versorgt ein großes Einzugsgebiet der Emilia-Romagna. Bologna-Ferri ist 60km entfernt.



Bild 3. 16 Verkehrsaufkommen im Zentrum 1958

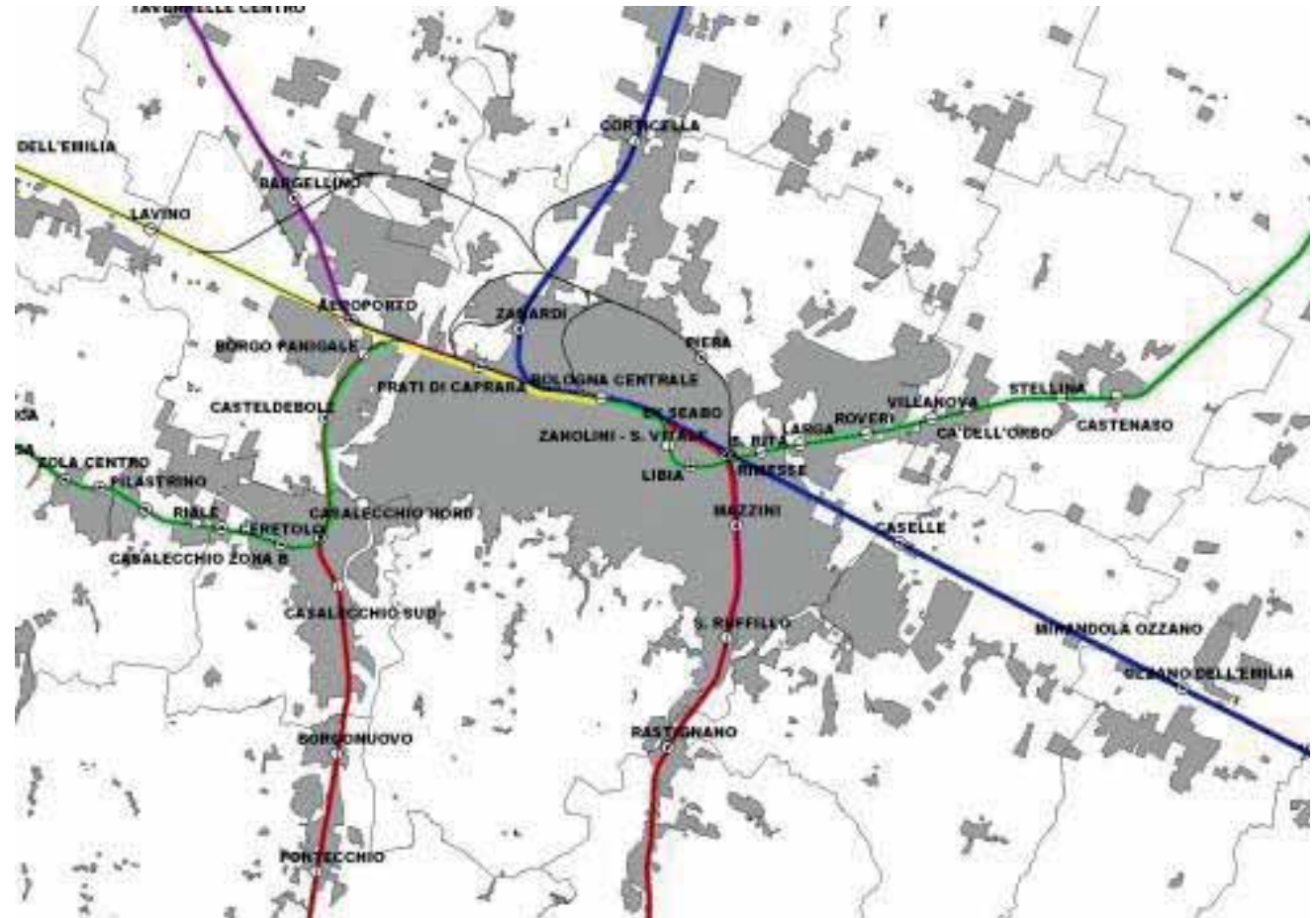


Bild 3. 17 Umgebung und überregionale Verkehrswege im Gebiet von Bologna heute



### 3.1.5 Verkehrskonzepte für die Stadt im *Centro Storico*



Pferde-Straßenbahn auf Schienen um 1900 <sup>7</sup>



Bild 3. 18 *Porta Saragozza*, Endstelle



Bild 3. 19 Vor dem *Palazzo dei Banchi*, 20er Jahre

Ab 1877 gab es Konzessionen für die *tramvie a cavalli*, die Pferde-Straßenbahn auf Schienen. 1880 verkehrten sechs Linien zwischen der *Piazza Maggiore*, dem Bahnhof und fünf Stadttoren. Ab 1904 tauchten die *carozze elettriche*, die elektrische Tram, in der Stadt auf, ab 1955 der Autobus.<sup>8</sup>

Verkehrs-Explosion der Stadt im 20. Jahrhundert, ab 1984 Versuch der Verkehrsberuhigung durch weitgehende Verbannung des Individualverkehrs aus der Innenstadt: *ZTL „Zona a traffico limitato“*.<sup>9</sup> Die Umsetzung erfolgte sehr zögerlich.

Es gibt Parkhäuser und Parkzonen um die Stadttore, die nach dem Abbruch der Stadtmauer übriggeblieben sind. Die meisten Stadttore können nicht mehr durchfahren werden. Im Herzen der Stadt entstanden Fußgängerzonen,<sup>10</sup> blieben Parkplätze für die Bewohner und Gewerbetreibenden, Fahrräder und Motorroller dominieren in den Universitätsbereichen.

Die meisten Leute, die in der Stadt arbeiten, kommen täglich von auswärts. Im Zusammenhang mit der Universität sind normalerweise täglich etwa 600.000 Menschen in der Stadt anwesend.

Das „Hinterland“ S. Lazzaro, Casalecchio und Umgebung könnte eingemeindet werden. Innerhalb von 20 km im Umkreis zählt Bologna auch heute schon die öffentlichen Verkehrs-Verbindungen.

Bologna führte ein Mautsystem ein: Im Vorjahr wurden 550.000 Strafen wegen unerlaubten Einfahrens ins Zentrum ausgestellt.<sup>11</sup> Das bringt der Gemeinde Geld, die 380.000 Einwohner-Stadt hatte 28 Mio. Euro an Einnahmen. Dadurch sollen heuer um ein Viertel weniger Autos in der Altstadt unterwegs sein als noch vor 10 Jahren. Leider gibt es viele Ausnahmen.

An das Projekt einer Untergrundbahn für Bologna wurde schon länger gedacht und zuletzt im Oktober 2009 beschlossen, die Planung in Angriff zu nehmen. Mit einigen Schwierigkeiten, besonders die unterirdische Vergangenheit des *Centro Storico* betreffend, ist zu rechnen.



Bild 3. 20 *Piazza Nettuno*, 20er Jahre, Tram



Bild 3. 21 *Piazza Maggiore* und *Nettuno* mit Tram, vor 1909

<sup>7</sup> Foto der Autorin aus einer Tafel im *Museo del Patrimonio Industriale*, in einer ehemaligen Ziegelfabrik

<sup>8</sup> Vor einigen Jahren noch konnte der Bus zum Nulltarif genutzt werden (Zeit volksnaher *Comune* - von 1946 bis 1990 wurde Bologna von kommunistischen Parteien regiert)

<sup>9</sup> Vgl. WINKLER, 1998, S 183-211, *VEDI Winkler*, 14 Anhang, Bild 14.38 bis 14.40

<sup>10</sup> Hohe Gehsteige gab es in Bologna schon im Mittelalter, zum leichteren Besteigen von Kutschen. Es gibt keine Gehsteige in Venedig!

<sup>11</sup> Vgl. „Die Presse“ Economist vom 31. Mai 2010





Bild 3. 22 Plan der Stadt Bologna mit Umgebung Anfang des 20. Jahrhunderts. Die Mauern sind gefallen, die Ringstraße *circonvallazione* hat schon Namen für ihre Teilabschnitte. Eingezeichnet ist die Grenze des Zollbezirks, die Bahn und die Fahrtstrecken der Straßenbahn.  
VEDI Kapitel 14, Bild 14.23





## 3.2 Vorgeschichte und historische Ursprünge

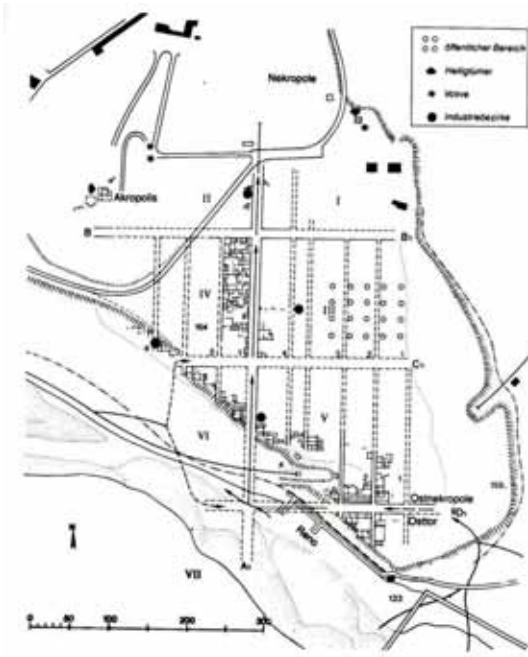
Im ersten Viertel des letzten Jahrtausends vor Christus – in der Bronzezeit - besiedeln Indoeuropäer, danach italische Volksstämme etwa im 9. Jahrhundert v.Chr. den Großraum des Gebietes. Es entsteht ein wichtiges metallurgisch-bäuerliches Zentrum mit Hirtenkultur, ähnlich einer Provinzhauptstadt, das Verbindungen zum Mittelmeerraum und Kontinentaleuropa unterhält. Die **VILLANOVA**-Kultur der Eisenzeit ist nach einem Ort in der heutigen Provinz Bologna - *Villanova di Castenaso* – benannt.<sup>12</sup>

### 3.2.1 Etruskergebiet

Die Etrusker, die stark in Mittelitalien (Toskana) angesiedelt sind, gründen die Stadt **MISA**<sup>13</sup> als Vorposten gegen den wirtschaftlichen „pool“ Felsina-Spina. Dann geht Misa in Felsina auf und Felsina wird schlussendlich von den Boiern erobert.

Von den **norditalienischen Etruskern**, die sich Ende des 6. bis zum 4. Jahrhundert vor Chr. (größte Blütezeit griechischer Kultur), im Raum des späteren Bologna mit der Bevölkerung der hier bestehenden Villanova-Kultur vermischten, wird die Ansiedlung Velzna, dann latinisiert **FELSINA**, genannt. Sie wird der Vorort ihrer Herrschaft im Kolonialgebiet der Poebene.<sup>14</sup> Die Etrusker betreiben über die nahe große Hafen- und Lagunenstadt **SPINA** (dem „etruskischen Venedig“,<sup>15</sup> heute Überreste davon bei Comacchio) Handel mit Griechenland. Ob die etruskische Stadt Felsina nach der Eroberung durch die Gallier/Boier am Anfang des 4. Jahrhunderts vor Chr. weiterbestand und durch ihr Straßennetz Vorbedingungen für die römische Anlage beisteuern konnte, oder wie Marzabotto zerstört wurde, ist ungeklärt.<sup>16</sup> Das Weiterbestehen in die Römerzeit ist allerdings wahrscheinlich: Der Knick in der *Via Aemilia* weist darauf hin.

Von der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts bis etwa 191 v.Chr. bleibt Felsina im Besitz des gallisch-keltischen Stammes der Boier, dem man das fremdartige „Französische“ im heutigen *Bolognese*, dem Bologneser Dialekt, zuschreibt.



**Bild 3. 23** Marzabotto, angelegt im 6.Jh. vor Chr. mit orthogonalem, etruskischem Straßensystem, doch keinem charakteristischen Achsenkreuz *decumanus/cardo* und kein Forum am Fuß der Akropolis



**Bild 3. 24** Misa/ Marzabotto, Reste der etruskischen Stadt

<sup>12</sup> Vgl. RENZI, 1976, S 7

<sup>13</sup> Hervorragende Ausgrabungen davon sind an der Straße „Porrettana“ bei Marzabotto zu sehen

<sup>14</sup> Vgl. LORENZ, Thuri, 1987, S 52, 103

<sup>15</sup> Vgl. KOLB, Frank: Die Stadt im Altertum, 2005, S. 152

<sup>16</sup> Vgl. LORENZ, 1987, S 53





Marzabotto befindet sich südlich von Bologna, an der *Via Porrettana*, in Richtung Florenz.

Reste der zerstörten etruskischen Stadt, rechts Ofen zum Brennen von *cotto*, der für Dachziegel, Bodenbeläge und Gebrauchsgegenstände verwendet wurde.

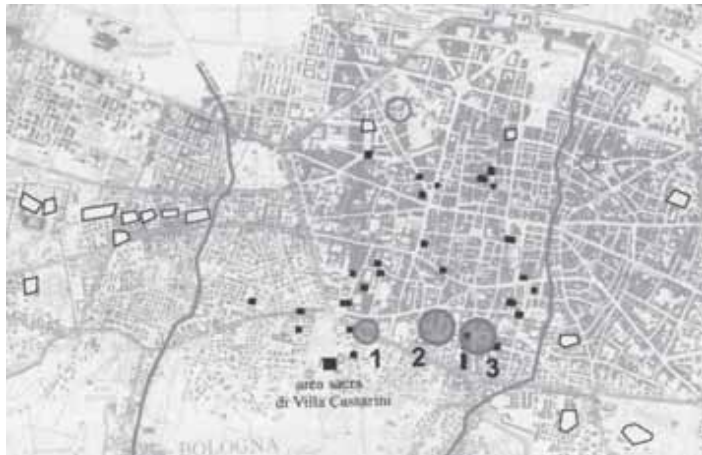


Bild 3. 25 Felsina, Ansiedlungen, Nekropolen, eingekreist die Fundstätten aus 2006 bis 2008

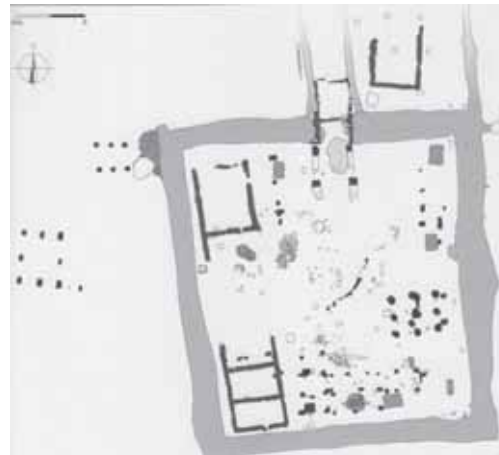


Bild 3. 26 Bologna/Felsina *etrusca*

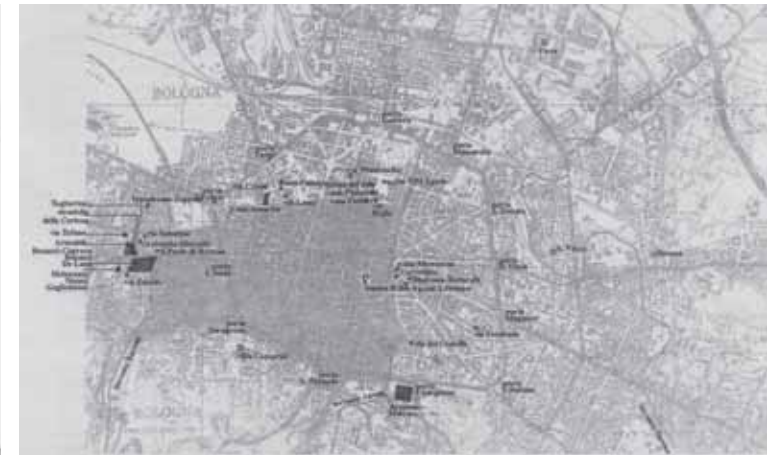


Bild 3. 27 Eine Phase der Felsina – Niederlassung



Bild 3. 28 Die Via Aemilia/Emilia bei Forlì, Marsch Julius Caesars über den Rubikon, Ausschnitt aus dem Trompe-l'Œil Ditio 1580  
VEDI Kapitel 14



Bild 3. 29 Via Emilia, man erkennt deutlich die heute noch existierenden Grenzlinien der Centuriationen in der Emilia.

### 3.2.2 Die Zeit der römischen Kolonisation

Im Jahr 191 v.Chr.<sup>17</sup> gründeten die Römer nach ihrem Sieg über die Boier eine *colonia*, die später in ein *municipium*<sup>18</sup> verwandelt wurde. Sie nannten sie BONONIA (der Name dürfte von den Boiern stammen, er enthält das keltische „bona“, welches Gebäude, Konstruktion, auch Stadt bedeutet)<sup>19</sup> und bildeten damit aus dem damaligen *Gallia Cisalpina* eine ihrer Provinzen.<sup>20</sup> Die Ansiedlung mit orthogonaler Urbanisation umschloss (teilweise mit Palisadenwällen) ein Gebiet von etwa 50-80 ha.

#### 3.2.2.1 Die Via Aemilia

Bononia gehörte zum Militärsystem Piacenza–Bologna–Rimini, die durch die 187 v.Chr. gebaute *Via Aemilia* miteinander verbunden waren, die der Konsul Marcus Aemilianus Lepidus entlang einer Linie am Fuße der Hügel diesseits des Po hatte anlegen lassen. Sie erschloss das fruchtbare Po-Gebiet und gab ihm seinen heutigen Namen.<sup>21</sup> Bemerkenswerte Spuren der antiken *Via Aemilia*, die etwas abgelenkt die Stadt durchquerte und mitten durch das Stadtzentrum verlief, sind heute noch unter- und oberirdisch in Bologna zu sehen: *sotto*: römische Brücke über den *torrente Aposa* und unter der heutigen *Via Rizzoli* und *Via Ugo Bassi*, sowie *sopra* auf jedem Luftbild und Stadtplan. VEDI Kapitel 3.1.3

Bei Bononia erreichte die *Via Aemilia* das Stadtgebiet geradeaus von Nordwesten, bog in einem Winkel von etwa 45° in die annähernd West-Ost gerichtete Hauptstraße, dem *decumanus maximus* ein und verließ es in einem ähnlichen Knick nach Südosten.

Bei anderen Städten an der *Via Aemilia* ist dieser Knick nicht vorhanden, da bildet die Straße die gerade Hauptachse. Thuri Lorenz meint dazu, dass das städtische Leben in Felsina (im Gegensatz zu Marzabotto) zu Zeiten der Gallier nicht völlig zum Erliegen kam und die Römer noch Reste etruskischer, nach den Himmelsrichtungen ausgerichteter, orthogonaler Orientierung vorfanden und sie (aus religiösen Gründen) respektierten.<sup>22</sup> Bononia wurde immer mehr zu einem bedeutenden Straßen- und Verkehrsknotenpunkt (es kreuzte sich die Hauptverkehrsstraße der Poebene mit der *Via Flaminia minor* nach *Arretium*-Arezzo), der sich inmitten eines in Raster (den sogenannten *ager centuriatus*) aufgeteilten, vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Unterteilungen/Feldern befand. Die Bebauung und Kolonialisierung des Ackerlandes bestand aus Weizen und Rebe, *la piantata*.

<sup>17</sup> Diese Zeitangabe stammt von RENZI, LORENZ gibt den Zeitpunkt mit 187 v.Chr. an

<sup>18</sup> 88 v.Chr. erhielt Bononia über die *Lex Julia municipalis* volles römisches Bürgerrecht und Selbstverwaltung

<sup>19</sup> Vgl. LORENZ, 1987, S. 52

<sup>20</sup> Vgl. RENZI, 1976, S. 8

<sup>21</sup> Vgl. LORENZ, 1987, S. 101

<sup>22</sup> Vgl. LORENZ, 1987, S. 52, ähnliches hat auch Marco Poli bei einem Gespräch im Mai 1207 erwähnt



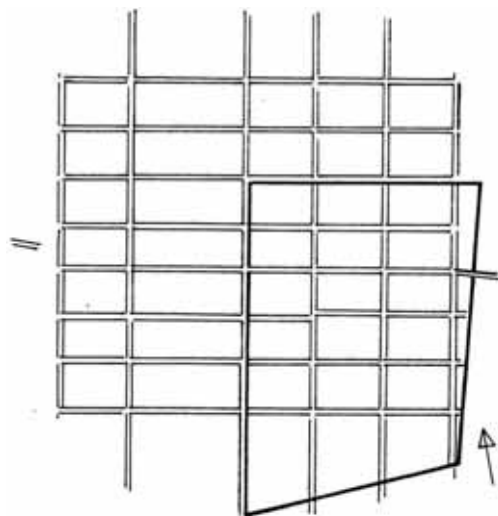


Bild 3. 30 Bononia, Skizze des antiken römischen Stadtplans mit spätantiker Mauerring



Bild 3. 31 Lokalisierung der wichtigsten öffentlichen Gebäude zur Römerzeit. Amphitheater befanden sich immer am Stadtrand, innerhalb oder direkt außerhalb der Mauern.

Der Boden entlang der geradlinigen Hauptstraßen in neu eroberten Gebieten sollte den zugewanderten Siedlern (meist ehemaligen Soldaten und ihren Familien) zugeteilt werden. Grundlage für die gleichmäßige Aufteilung war ein rechtwinkeliges Netz von Nebenstraßen: *decumani* (parallel zur Hauptstraße) wurden von *cardines* gekreuzt (im Abstand von etwa 20 *actus*, ein *actus* sind etwa 35 m). Die so entstandenen Parzellen *centuriatae* mit einer Fläche von 200 *jugeri* (ca 50 ha) wurden einem oder mehreren Besitzern zugeteilt. *Limites* waren Grenzmarkierungen zwischen zwei Parzellen und öffentlichen Straßen, dadurch entstand ein engmaschiges Netz von Nebenstraßen. Die Unterteilung in Centuratioren kann man in der Emilia-Romagna entlang der *Via Emilia* auch nach dem Verschwinden des antiken Systems heute noch fallweise (Luftbild) entdecken.<sup>23</sup>

### 3.2.2.2 Bononia, die römische Stadtbesiedelung

Die erste Siedlerwelle nach 189 v. Chr., zwei Jahre nach dem Bau der *Via Aemilia*, bestand aus etwa 3000 Menschen, rund 600 davon wohnten im Zentrum. Die Stadt wurde von den Römern zur Bildung einer Kolonie ausersehen, wuchs auf etwa 50-80 ha und war somit eine der größten Städte Norditaliens.<sup>24</sup>

Die Rasteraufteilung setzte sich - unter Berücksichtigung des etruskischen Verlaufs - schachbrettartig in der Stadt fort. Mit orthogonaler Einteilung der Straßen in *decumani* und *cardi*, konnte jedoch etwas flexibler angelegt werden. Der *decumanus maximus* verlief unter der heutigen *Via Ugo Bassi* und *Via Rizzoli* von Ost nach West, weitere sieben *decumani* parallel dazu. Die sechs *cardi* durchkreuzten die *decumani* von Süden nach Norden, dadurch bildeten sich einzelne Quartiere, die bis heute erhalten sind und deren Straßenzüge immer noch den innersten Stadtkern des heutigen Bologna charakterisieren. Die Abstände zwischen den Straßen variieren: In der Breite schwanken sie zwischen 65 und 70 Meter, in der Länge etwa zwischen 105 und 175 Meter. Im Vergleich zu anderen Städten ist der Plan regelmäßig.<sup>25</sup>

Bei römischen Städten, die etruskische Wurzeln haben wie Bononia,<sup>26</sup> war die Lage und Größe des römischen Forums eine andere als bei den Straßenstädten entlang der *Via Emilia*. Es wurden ein oder zwei Häuserblocks dafür frei gelassen und das ergab die Annäherung an eine quadratische Form. Das römische Forum lag südlich der *Via Aemilia*, die die Stadt durchzieht. Die West-Ost-Er Streckung des antiken Bononia war etwa 640 Meter lang, die Nord-Süd-Er Streckung etwa 710 Meter, mit einer Ausdehnung von etwa 46 ha.

Die Landstraßen waren die Verlängerung der städtischen Hauptstraßen.

<sup>23</sup> Vgl. BENEVOLO, 1986, S. 256 ff

<sup>24</sup> Vgl. BENEVOLO, 1986, S. 433

<sup>25</sup> Vgl. LORENZ, 1987, S. 104

<sup>26</sup> Vgl. LORENZ, 1987, S. 112, andere waren Capua, Fundi, Surrentum

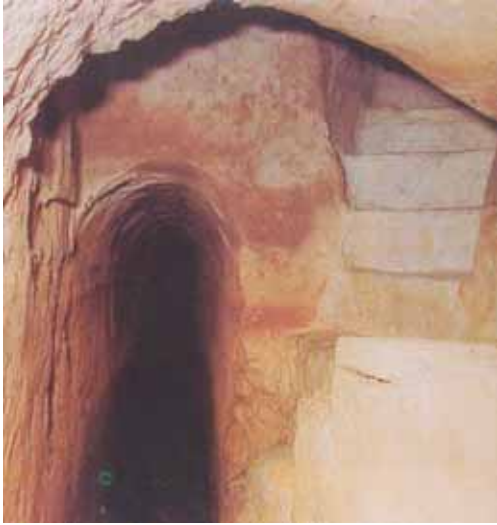


Bild 3. 32 Der *acquaedotto*, ein Stollen der unterirdischen römischen Trinkwasserleitung vom Fluss Setta nach Bologna



Bild 3. 33 Die Selenitmauer der reduzierten Stadt Zangheri, 2007, S 191

Bononia, wie es damals war, hatte teilweise Palisadenwälle. Man kann die Stadt von der Ecke *Via Ugo Bassi-Via dell'Indipendenza* mit dem Auge erfassen: Im Osten reichte sie bis zur gegenwärtigen *Piazza Porta Ravegnana* mit den *Due Torri*, im Westen bis zu dem Punkt, wo jetzt die *Via San Felice* beginnt, im Süden bis zu den derzeitigen Straßen *Via Farini*, *Barberia* und *Carbonesi*, im Norden bis zu den heutigen Straßen *Via Bertiera* und *Via dell'Orso*.

Nach einem Brand wurde die römische Stadt Bononia unter Nero wieder aufgebaut und war das landwirtschaftliche und militärische Zentrum des Gebietes. Von Martial, einem nach Limoges gesandten Bischof („*Bibliotheca Patria*“) im ersten Jahrhundert nach Chr. wurde sie als „...*culta bononia*...“<sup>27</sup> bezeichnet, weil sie schon damals Berührungspunkt so verschiedener Kulturen war.

Das, was heute bei Ausgrabungen zum Vorschein kommt, stammt meist aus dem Bononia der Kaiserzeit, als mindestens 10.000, möglicherweise sogar 30.000 Einwohner im Stadtgebiet lebten. Es gab zahlreiche Tempel und Thermen, ein Theater und ein Amphitheater. VEDI Bild 3.30 und *Sala Borsa*, Kapitel 7.5

Der Geograph Pomponius Mela zählte die Stadt zu den fünf üppigsten (*oppulentissimae*) Städten Italiens.<sup>28</sup> Schon daher stammt wahrscheinlich eines der Attribute Bolognas, **la GRASSA**. VEDI, Kapitel 1

Die Wasserversorgung der römischen Stadt mit Trinkwasser erfolgte über eine etwa 17 km lange Leitung aus dem Setta-Tal (*aquaedotto*). VEDI Trinkwasser, Kapitel 4.4

Das Bononia der Kaiserzeit, der Ort, an dem mehrere Kulturen aufeinander stießen, hatte Wälle, also keine Stadtmauern.<sup>29</sup> So war es möglich, dass die geometrisch angelegten Straßen des Stadtzentrums sich mit den Straßen außerhalb des Stadtgebietes eng verbinden konnten. Die Äußeren stießen strahlenkranzartig immer weiter in das umgebende Gebiet vor. Das war auch die Zeit, in der die Villenkultur der Patrizier im offenen Gelände begann.

Es sind in Bononia keine Reste einer möglichen republikanischen Stadtmauer gefunden worden, der Verlauf eines spätantiken Befestigungsringes konnte durch einzelne Funde festgestellt werden, als die Bevölkerung schon zurückgegangen war und nur ein kleineres Areal gesichert werden musste.

<sup>27</sup> Vgl. RENZI, 1976, S. 8

<sup>28</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Bologna>

<sup>29</sup> Vgl. LORENZ, 1987, S. 82, in der Po-Ebene sind mauerlose Städte entstanden > die allgemeine Sicherheit innerhalb des römischen Machtbereichs bot den nötigen Schutz. Frühe Schutzmaßnahmen waren auch dazu da, Tiere draußen und Kinder drinnen zu halten!



Krypta *Santo Stefano* 2007, antike Säulen, eine davon soll unter Petronio aus Jerusalem importiert worden sein. Die Säulen, Spolien verschiedenster Provenienz und Größen wurden, wie damals üblich, auf Sockel gestellt, um die benötigte Höhe zu erreichen.



Bild 3. 34 *San Zama, Krypta*, teilweise aus der antiken Kathedrale von 270, heute unter der *Chiesa di Santi Naborre e Felice*



Bild 3. 35 und Bild 3. 36 Reste von Selenit-Mauern, die erste davon ist heute im *Museo Medioevale*, Bologna zu sehen

### 3.2.3 Der erste Mauerring aus Selenit mit vier Toren

Mit Beginn des fünften Jahrhunderts war die Stadt Opfer des allgemeinen Verfalls nach dem Untergang des weströmischen Reiches, des Zusammenbruchs antiker Ordnung, gehörte zum (byzantinischen) Exarchat Ravenna, wurde von Barbaren bedroht und durch eine Überschwemmung verwüstet.

Bischof Petronio leitete bedeutende städtebauliche Aufgaben in die Wege: Es wird ihm zugeschrieben, nach dem Vorbild der Grabeskirche in Jerusalem den Kirchenkomplex von *Santo Stefano* (genannt *Sancta Jerusalem*) errichtet zu haben.<sup>30</sup> Auch die Gründung von *San Giovanni in Monte* wird auf ihn zurückgeführt. Alle Kirchen befanden sich damals außerhalb der Stadt, die erste Kathedrale Bolognas war *San Zama*, 270 n.Chr. im Osten der Stadt gegründet.<sup>31</sup>

Petronius kennzeichnete (der Sage nach) den Umfang *perimetro* der Stadt mit vier Holzkreuzen *quattro croce*, worauf die erste enge Mauer, der Wall-Ring aus Selenit/Mondstein zurückgehen soll. Man datiert die viereckige Ummauerung aus Selenit-Blöcken, mit der in Bologna das Stadtgebiet drastisch verkleinert und die im besser erhaltenen östlichen Teil der Stadt errichtet wurde, auf die Zeit der Ostgoten unter Theoderich (493–526). Jedenfalls umschloss diese Selenitmauer eine Stadt, welche viel kleiner als die römische war und den Kern der späteren mittelalterlichen Stadt bildete.<sup>32</sup> Die Anlage ist durch die klassische Tradition des römischen *castrum* mit seinen vier Toren bestimmt und lässt die christliche Konzeption der Stadt mit den vier Kreuzen erkennen.<sup>33</sup> Sie hatte die vier Stadttore: zwei an den äußeren Enden des *cardo principale* (*Piera* und *Procola*), die *Porta Ravegnana* in der Gegend der heutigen *Due Torri*, die *Porta Stiera* südlich des *decumano massimo*.<sup>34</sup> Zu dieser Umschließung kam 728-729 n. Chr. die sogenannte *Addizione Longobarda*, das „langobardische Ohr“, ein neuer Stadtteil (der *Santo Stefano* in die Stadt brachte) und eine halbkreisförmige Befestigungsanlage nach der Eroberung durch die Langobarden.<sup>35</sup> Diese siedelten sich außerhalb der Stadt an, da sie nicht sehr integrationswillig waren und auch von der Bevölkerung nicht gerade begeistert aufgenommen wurden.

VEDI auch Renzi-Plan mit allen Stadttoren weiter unten

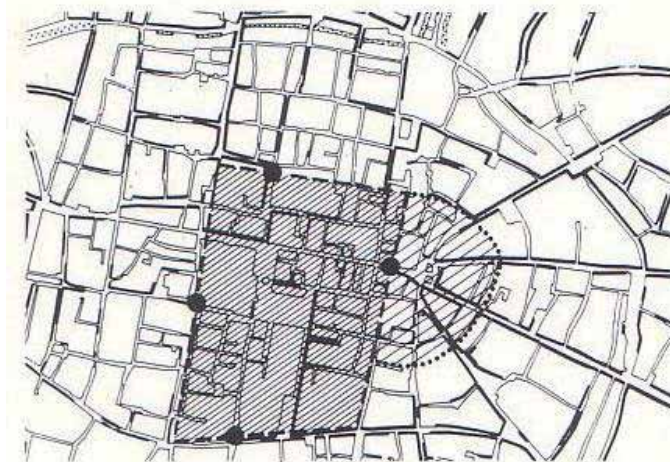


Bild 3. 37 Plan mit der Einzeichnung der „reduzierten“ Stadt (dem Mauergürtel mit den 4 Kreuzen) und ihrer Erweiterung, den „langobardischen Ausstrahlungen“

<sup>30</sup> Vgl. RENZI, 1976, S. 9

<sup>31</sup> Vgl. RENZI, 1976, S. 9, in *San Zama* Krypta noch zu sehen, heute Militärhospital

<sup>32</sup> Vgl. BENEVOLO, 1993, S 433 ff. Nach den römischen Gesetzen waren Kirchen an die Grabstätten der Heiligen und an die Friedhöfe gebunden und mussten deshalb außerhalb der Stadtmauern liegen. In Rom bilden die vier Kirchen *S. Pietro*, *S. Paolo*, *S. Giovanni* und *Santa Maria Maggiore* ein Kreuz, in dessen Mitte das Kolosseum (Sinnbild des ewigen Überlebens der Stadt) liegt. Das wird zu einem Hauptelement des städtischen Organismus.

<sup>33</sup> Vgl. GUIDONI, 1980, S 292, viele Städte wurden auf die Größe von Festungen reduziert und hatten nach byzantinischer Tradition nur die Aufgabe, eine Garnison aufzunehmen und die Verteidigung auf die Mitte zu beschränken.

<sup>34</sup> Ein ähnlicher Mauergürtel entstand in Florenz während des „gotischen Krieges“ (541-544). Er wurde aus Sandsteinblöcken errichtet, feste Bauwerke der Stadt wurden als Unterstützung herangezogen, aber die erzbischöflichen Gebäude blieben außerhalb der Mauern.

<sup>35</sup> Die Langobarden integrierten sich auch in anderen eroberten Städten nicht in die jeweilige Stadt.





Bild 3. 38 Die *Strada Castiglione*



Bild 3. 39 *Portanova*



Bild 3. 40 *Torressotto di San Vitale*



Bild 3. 41 *Via Piella*

### 3.2.4 Der Weg ins Mittelalter, die zweite und die dritte Stadtmauer

Durch eine Schenkung Pippins, des Frankenkönigs, gelangte Bologna, das zum Exarchat Ravenna gehörte, 756 in den Besitz der Kirche und trug damit zur Festigung ihrer weltlichen Macht bei.

Kurz nach dem Jahr 1000 war Bologna schon eine *Comune* und wuchs erneut,<sup>36</sup> gehörte dann zur *Lega Lombarda Alleanza* und war damit Gegnerin Kaiser Barbarossas.

Die Stadt war damals schon ein bedeutender Straßen-Knotenpunkt - Straßensperren machten es ihr möglich, Steuern für Waren, die die Nord-Süd-Verbindung passierten, einzuheben. Die wohlhabenden adeligen Großgrundbesitzer begannen damit, schon im Inneren der ersten Stadtmauern aus Selenit, hohe Türme bauen zu lassen. Ob aus Verteidigungs- oder Prestigedenken ist nicht geklärt. VEDI Geschlechtertürme, Kapitel 7.1

Im Jahr 1088 wurde der *Studio* gegründet, die **erste Universität Europas**. Unterricht wurde anfangs in Kirchen, auf Plätzen im Freien und in den Wohnungen der Gelehrten *glossatori* gehalten.<sup>37</sup> Diese Lehrer schrieben Glossen-Randbemerkungen in den Justinianschen Kodexen (527-567), einem Vermächtnis der Stadt Ravenna. In Bologna entstand so zuerst eine Rechtsschule des bürgerlichen Rechts, die vom Kaiserreich anerkannt wurde.<sup>38</sup> Die Universität hatte Verbindungen zu vielen Institutionen und Gebäuden der Stadt: zu den Klöstern *San Domenico* und *San Francesco*, den Bettelorden, vor denen (nicht zufällig) die Grabmäler der Glossatoren stehen, zu *San Procolo* (Juristen), an der *Porta Nuova* (dort siedelten sich die Mediziner an), *San Martino*, *San Giacomo* (Theologieschwerpunkt), *Collegio di Spagna* (Studentenwohnungen). *Si dice*, die Überlieferung sagt, dass es dadurch zum Bau der die Orte verbindenden ersten Arkaden kam... VEDI Universitätsvierte., Kapitel 5.4.2, Archiginnasio, Kapitel 7.4

Ab 1118 war Bologna eine freie Stadt, oligarch regiert von einer kleinen Gruppe, von einigen Familien, etwas später bekam es ein *governo popolare*, das heißt, es wurde nicht nur von Adeligen regiert. **Bologna erhielt Autonomie *cambia vuoto*, *autonomia ai comuni* und *cambia faccia*, die Stadt veränderte ihr Gesicht.** Kaufleute waren die „*nuovi ricchi*“ eine *borghesia*. Bologna wurde im Mittelalter sehr reich.

Da sich die Gemeinde weiter in die Vororte ausdehnte, auch durch den Zustrom von Studenten aus ganz Europa einen enormen Aufschwung nahm, erhielt sie im 12. Jahrhundert, ab 1176, einen neuen, den zweiten Mauerring, welcher ca. 113 ha Grundfläche einschloss.<sup>39</sup>

Der Sitz der Stadtverwaltung wurde 1201 ins Zentrum der antiken Stadtanlage verlegt.

<sup>36</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Bologna>, 20. April 2010

<sup>37</sup> Vgl. RENZI, Artikel, S 12 und RIENZI, 1989, bei Bild 31

<sup>38</sup> Im Gegensatz zu Paris, dem Zentrum theologischer Studien. Die Basis dieser Kultur war die „Universität der Scholaren“- das heißt, dass die Leitung den Studenten und nicht den Lehrern anvertraut war.

<sup>39</sup> Vgl. COSTA, POLI, 2004, S 217



Bild 3. 42 *Torressotto Via San Vitale*



Bild 3. 43 *Seraglio Castiglione*, hier war eine der seltenen Wasserentnahmestellen, *Canale Savena* fließt darunter



Die zweite Stadtmauer, *la Seconda Cerchia di Mura*, auch „*del Mille*“ oder der Ring der *Torressotti* genannt, bestand aus Türmen mit Toren, welche ein Teil der Stadtmauern waren. Vier dieser Türme und einige Mauerteile sind heute noch zu sehen.

- *Torre Torresotto di Castiglione*
- *Torressotto di Porta Nuova* oder *del Pratello*
- *Torressotto dei Piella* oder *Porta Govese* oder *del Mercato*
- *Torressotto di S. Vitale*



Bild 3. 44 und Bild 3. 45 Stadtmauerreste der *Terressotti*- Mauer „*Del Mille*“ hinter *S. Giacomo Maggiore*, *Oratorio S.Cecilia* auf der *Piazza Verdi* als der *portico* abgerissen wurde, kamen sie zum Vorschein.







Bild 3. 46 Auf diesem Ausschnitt eines Plans von 1989 ist sehr gut die Struktur der Mauer der *Terresotti*, der *seconda cherchia del Mille* erkennbar

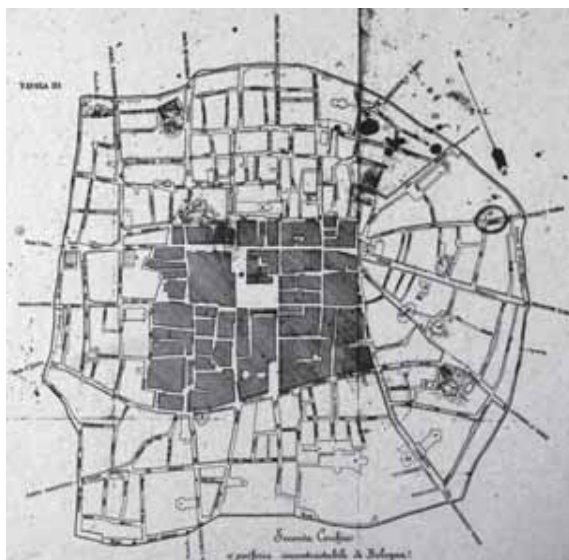


Bild 3. 47 Bologna-Plan mit dem ersichtlichen Verlauf der *seconda cherchia*, BCA, Anonym, Typografischer Druck Mitte 19. Jh., VEDI Kapitel 14, Bild 14.30

Im 13. Jahrhundert kam es zu starker Bautätigkeit: das Stadtzentrum war ein Wald von Türmen, schätzungsweise 180 Geschlechtertürme der führenden Familien, Kirchtürme und Türme öffentlicher Gebäude bestimmten das Stadtbild. VEDI Geschlechtertürme, Kapitel 7 Zur Zeit der größten Entfaltung muss immer irgendwo etwas eingerüstet gewesen sein zwischen bereits fertigen Bauten.<sup>40</sup>

Außerdem entstanden bis zum Ende des 13. Jahrhunderts Gebäude, die uns heute Zeugen romanischer Baukunst in Bologna sind. Einige davon: der Kirchenkomplex *Santo Stefano*, der sich immer wieder veränderte, der *Palazzo del Podestà* (Nordseite und *Torre Arengo* auf der *Piazza Maggiore* sind erhalten), der Palast des *Re Enzo*, der Glockenturm *Campanile* der *Basilica San Pietro*, Teile von *Santa Maria Maggiore* und andere. Weiters entstanden die Stadttore *San Vitale*, *San Donato* und *Mascarella*.

Der Aufbau der mittelalterlichen Stadt: als Kernzentrum bleibt der römische Stadtgrundriss erhalten mit den Umrissen des römischen Stadtwalls, sowie die Orientierung am römischen Straßennetz. Die Straßenschnittpunkte vor den ehemaligen Toren an der *Via Emilia* (im Osten *Piazza Porta Ravennana*) mit den fächerförmig zu anderen Städten führenden Straßen bestimmen die Struktur der Vorstädte. Entlang den Ausfallstraßen siedeln sich Kirchen und Klosterkomplexe an: *San Martino*, *San Domenico*, *San Francesco*, *San Giacomo Maggiore* und *Santa Maria dei Servi*. Dazwischen bilden sich bald die neuen Stadtteile.

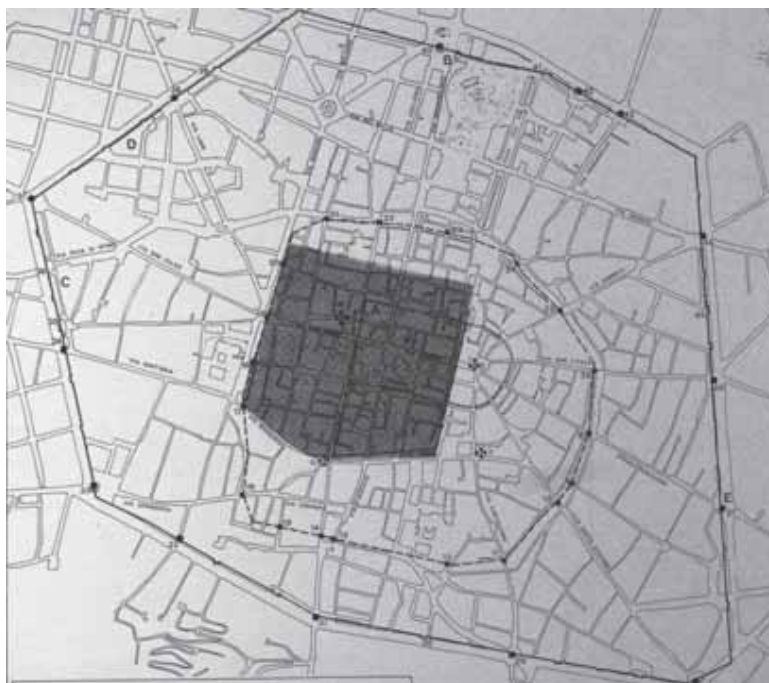
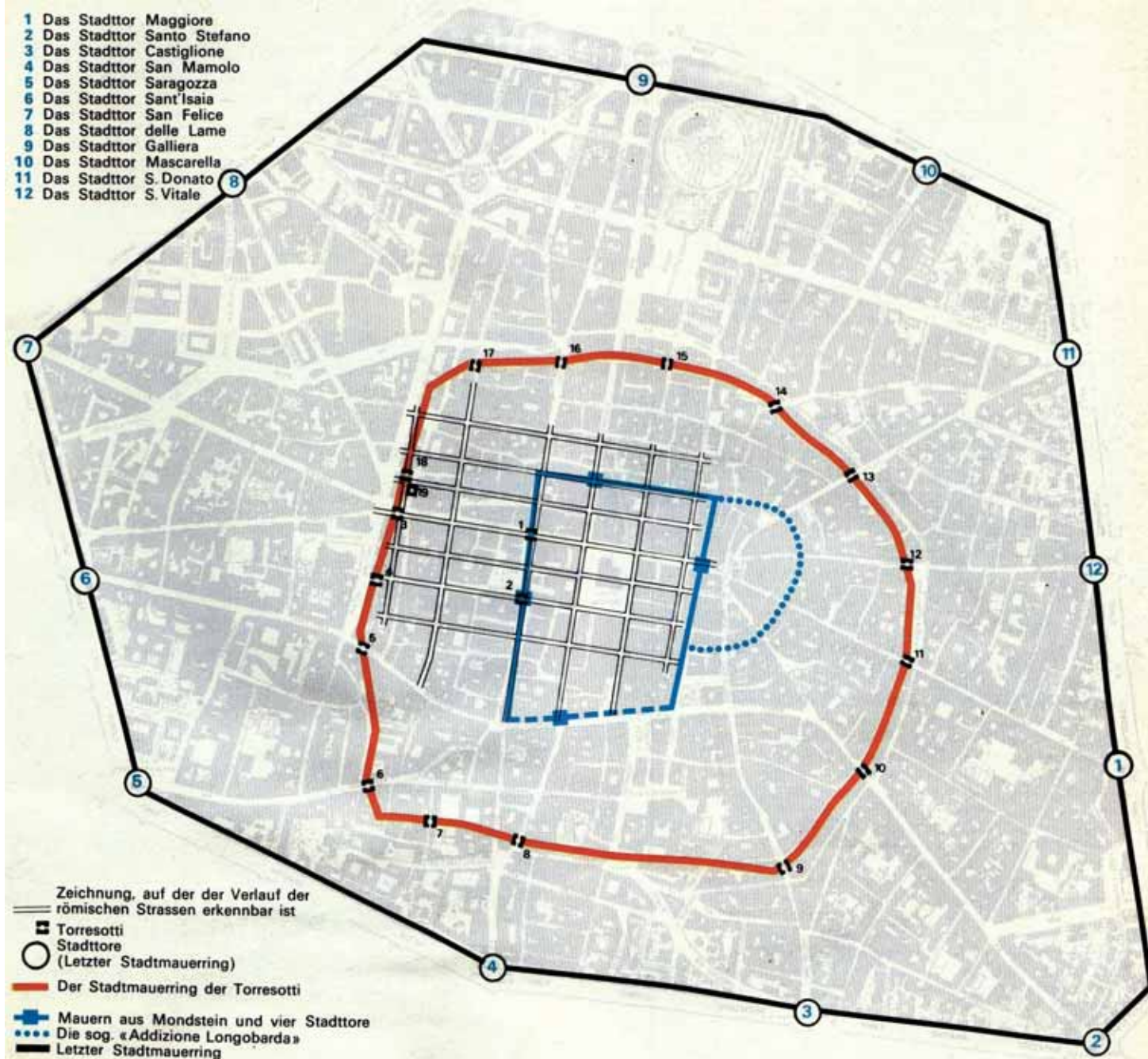


Bild 3. 48 Die Umgrenzungen von Bologna auf dem heutigen Raster der Stadt, beginnend mit dem römischen Wall bis zu den Stadtmauern VEDI Kapitel 14, Bild 14.31

<sup>40</sup> Vgl. BENEVOLO, 1986 S 20

Der dritte Stadt-Mauerring *La Circla*

Der zweite Mauerring der *Torresotti*  
„del Mille“



Alle Stadttore waren aus Holz.

- 3 Das Stadttor *Stiera*
- 4 Das Stadttor *Nova*
- 5 Das Stadttor *Barbaria*
- 6 Das Stadttor *Borgo Saragozza*
- 7 Das Stadttor *Sant' Agnese*
- 8 Das Stadttor *San Procolo*
- 9 Das Stadttor der *Strada Castiglione*
- 10 Das Stadttor der *Strada Santo Stefano*
- 11 Das Stadttor der *Strada Maggiore*
- 12 Das Stadttor der *Strada San Vitale*
- 13 Das Stadttor der *Strada San Donato*
- 14 Das Stadttor von *San Martino dell'Aposa*
- 15 Das Stadttor *Govese*
- 16 Das Stadttor des *Borgo Galliera*
- 17 Das Stadttor *Poggiale*
- 18 Das Tor in der Stadtmauer des *Borgo Casse* (später Tor der Maggi)
- 19 Der Turm *Bernos*

Bild 3. 49 Plan von Bologna, mit dem römischen Raster, der Mauer aus Selenit/Mondstein, dem 2. und 3. Mauerring und dem langobardischen Ohr



# Evolutio Urbis

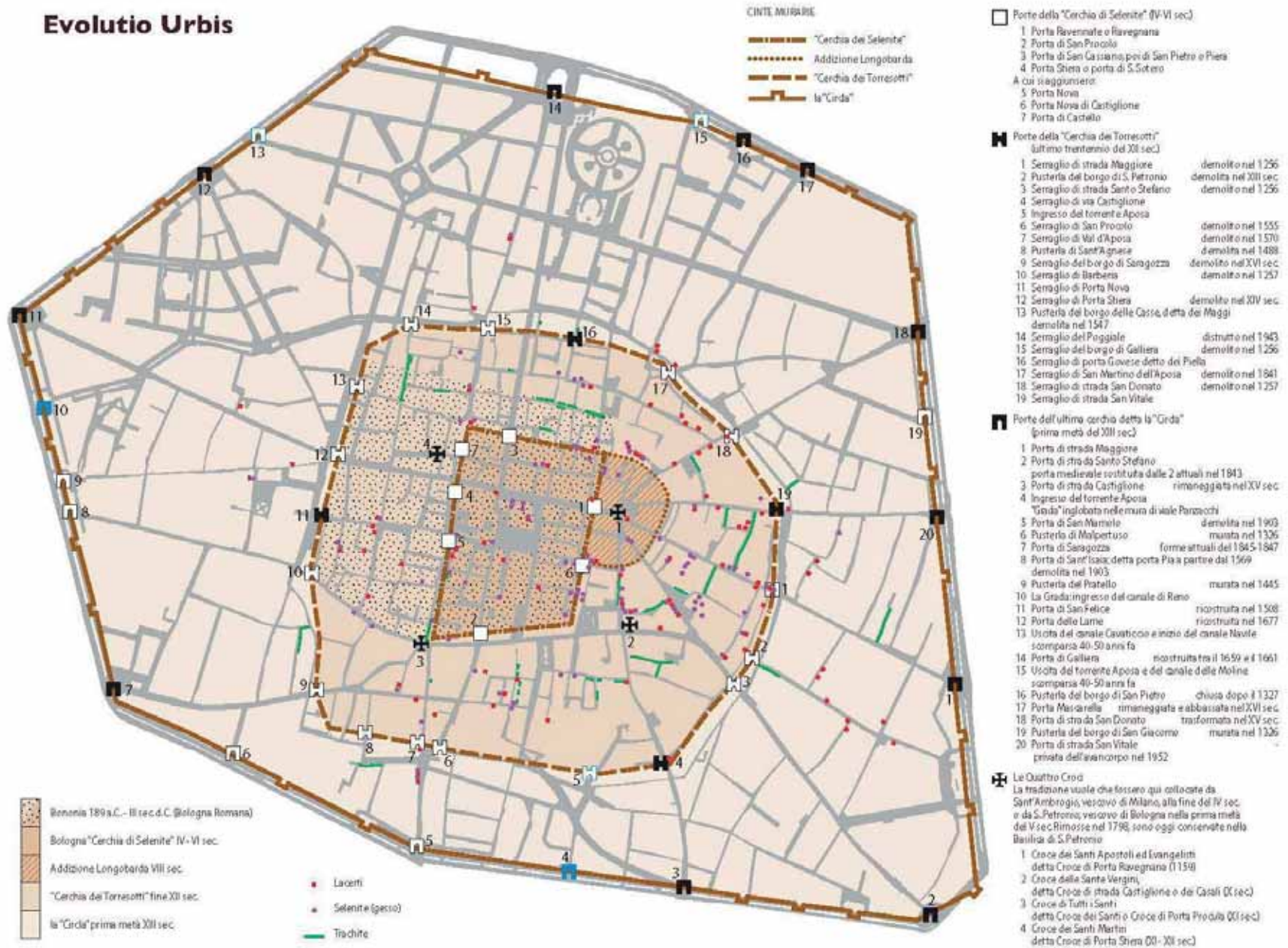


Bild 3. 50 Zum Vergleich noch eine neuere, genaue Interpretation und Darstellung der Stadtentwicklung über einem vereinfachten heutigen Stadtplan: Stadttore, aber auch sämtliche anderen Durchdringungen und Fortifikationen sind erfasst, die Materialien *pietra* werden beschrieben



Mit der *Torressotti*-Stadtmauer und durch die Errichtung des *Mauerrings der Terza Cerchia di Mura* oder „*La Circla*“ und dem Beginn der industriellen Entwicklung veränderte Bologna zum ersten Mal sein Gesicht:

*La prima volta BOLOGNA cambia faccia.*

Es kam im 13. Jahrhundert – nur etwa 60 Jahre nach Fertigstellung der zweiten Mauer - zum Beginn des Baus der dritten, welche letztendlich etwa 408 ha (Vervierfachung) einschloss. Die Fertigstellung des dritten Mauerrings erfolgte jedoch erst gegen Ende des 14. Jahrhunderts.



Konstruktion von *le mura*: zu sehen an Mauerresten, die der Verfasserin in zwei Tagen bei einer Umrundung auf den Spuren der ehemaligen dritten Stadtmauer aufgefallen sind.

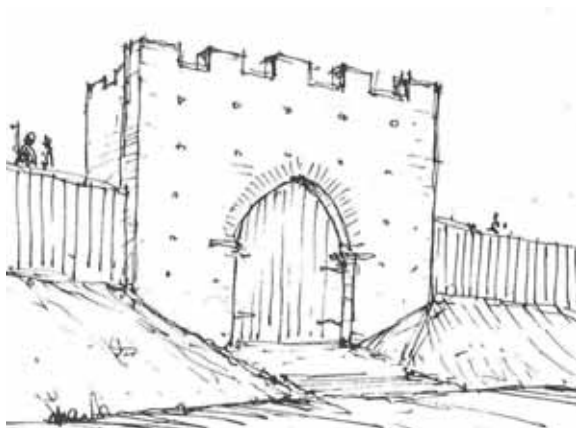


Bild 3. 51 Tor der dritten Stadtmauer *circla* im 13. Jahrhundert, Rekonstruktion

Die technische Konstruktion der Mauern selbst *a sacco* bestand aus zwei Ziegelmauern im Abstand von eineinhalb Metern, die Füllung dazwischen vorwiegend aus Gestein, Kieseln und Kalk. Die Höhe der Mauern variierte von 6 bis zu 9 Metern.<sup>41</sup>

Die Entscheidung zum Mauerbau fiel 1226, als sich die Gemeinde in eine Volkskommune konstituiert hatte, in der die Zünfte der Handwerker und Unternehmer regierten.<sup>42</sup> Man begann 1228 mit der Errichtung von Barrikaden aus Holzbalken, mit einem Wassergraben *fossa* außerhalb, ging aber bald dazu über, Teile davon auch als Ziegelmauer herzustellen.<sup>43</sup> Erst 1327 entschied man, die ganze Stadtmauer *Le Mura* in Mauerwerk zu errichten. Wichtige Familien in Bologna wurden als Sponsoren für einzelne Abschnitte herangezogen und es dauerte weitere 60 Jahre bis zur Vollendung der gesamten Konstruktion: Realisierung von Arkaden, Stützen, Verstärkungen, Zinnenkränzen, Zugbrücken, robusten Gittern aus Eisen bei den Eintritten von *Torrente Aposa* und *Canale di Reno* in die Stadt,<sup>44</sup> Laufgängen und Wachtürmen für das Wachpersonal.

Der dritte Mauerring, der um die neu entstandenen Stadtteile außerhalb der zweiten Mauer gelegt wurde, durchschnitt die zu Hauptstraßen der Vorstadt gewordenen Ausfallstraßen. **Die Form, die die Stadt annahm**, ergab sich aus der Dynamik des nach außen drängenden Stadtkerns, diese Dynamik ist auch eine Veranschaulichung der Beziehungen zwischen Stadt und Land.<sup>45</sup>

<sup>41</sup> Zum Abbruch von *le mura* kam es 1902-1904, von 7,6 Mauerkilometern verschwanden 6,4 km - es waren 500 Arbeiter damit beschäftigt. Zwei von den 12 Toren wurden ebenfalls zerstört (*S. Mamolo* und *S. Isaia*). Die *Porta Maggiore* wurde später wieder rekonstruiert, bei der *Porta S. Vitale* noch 1950 Vorbauten (verkehrsbedingt) entfernt.

<sup>42</sup> Vgl. RENZI, 1976, S 12

<sup>43</sup> Vgl. COSTA, POLI, 2004, S 217

<sup>44</sup> Die Gitteranlagen mussten auch Unerwünschtes fernhalten: Mitgebrachtes vom Wasser und eventuelle Eindringlinge

<sup>45</sup> Vgl. BENEVOLO, 1986, S 446 ff

Nach der erfolgten Freilassung der Leibeigenen, der Unfreien - *Liberazione servi della gleba* - durch das *Legge Paradiso*<sup>46</sup> 1256/57 kam es zu einem neuerlichen, enormen Bevölkerungszuwachs.<sup>47</sup> 50.000 bis 70.000 Menschen lebten zu dieser Zeit in Bologna und konnten Beschäftigung in den vielen – neuen - Erwerbszweigen der Stadt finden. Damit war die Stadt die sechst- oder siebt-größte Europas.<sup>48</sup>

Die Gegenwart von 2000 Studenten aus ganz Europa, die in der Stadt mit etwa 40.000 Einwohnern zu Gast waren, trug auch zum Entstehen neuer Produktionszweige, wie dem der Wollwaren (Decken), der Seide, des Hanfleinens, Leders und des Buchhändlergewerbes bei. Es blühten Tauschhandel und die Geschäfte der Geldwechsler *VEDI Palazzo Banchi, Kapitel 6.5* sowie die Gastwirtschaft.<sup>49</sup>

**Die wichtigste Frage war das Wasser.** Bologna lag an keinem großen Fluss wie etwa Florenz, hatte keinen Fluss im Zentrum, nur einen kleinen Bach, den *torrente Aposa*. Zu wenig Wasser, um zum Beispiel an eine größere Textilproduktion zu denken...Sollte also **Bologna an einen Fluss oder Flüsse nach Bologna** kommen??? Wie man sich entschieden hat? *VEDI Das Wasser ist der rote Faden, Kapitel 4.*

Das Wasser brachte in nur einem Jahrhundert Reichtum und Wohlstand in die Stadt, durch den Bau von Kanälen und Ableitungen in die Keller und Zisternen der Häuser. Das Gefälle betrieb Mühlräder und Maschinen, die Abwässer wurden meist wieder zurück in die Kanäle oder in eigene Abwasserkanäle *chiaviche* geleitet.

Diverse kriegerische und wirtschaftliche Auseinandersetzungen, Blockaden, Handelssperren (um 1248 Verbot der Weizenausfuhr, um die Versorgung der schnell wachsenden Bevölkerung sicherzustellen), vor allem mit Venedig (hatte Salzmonopol), Ravenna und Modena sowie Familienfehden prägten die Zeit.<sup>50</sup> Bologna besetzte zeitweilig Cervia, Imola, Bagnacavallo, Faenza und Forli, 1252-54 sogar Ravenna. Es wurde aber auch selbst vom Staufer-Kaiser Friedrich II. besetzt. Im Jahr 1272 starb in Bologna Re Enzo, ein unehelicher Sohn Friedrichs nach mehr als 22 Jahren Haft im *Palazzo Nuovo*, dem heutigen *Palazzo Re Enzo*. *VEDI Palazzo Re Enzo, Kapitel 6.5*

Der lange schwelende Konflikt zwischen *Ghibellinen* und *Guelfen* (Staufer gegen Welfen = Kaiser gegen Papst) führte auch in Bologna zu wechselnden Machtverhältnissen. Die Stadt hatte sich 1326 dem Schutz des Papstes unterstellt, 1337 gab es einen vorübergehenden Sieg der Zünfte, der Kommune (die einige der Türme des Adels kürzte oder schleifen ließ), fiel 1347 an die Visconti/Mailand, kehrte bald und des Öfteren wieder in den Machtbereich des Papstes zurück. Während einer Pest-Epidemie von 1348 starben in Bologna etwa 30.000 der Einwohner.

Den Machtwechsel *Governo della Chiesa, Governo della Signoria, Governo del Popolo* gab es mehrmals, in verschiedenen Kombinationen.

---

<sup>46</sup> Vgl. RENZI, 1976, S 12

<sup>47</sup> Laut Marco Poli hatten 379 *padroni* 5855 *servi*, Im 16. Jh. arbeiteten 18.000 Einwohner in der Textilindustrie, brachten neues Geld, zahlten Steuern und Taxen

<sup>48</sup> Nach Konstantinopel, Cordoba, Paris, Venedig, Florenz, ev.Mailand

<sup>49</sup> Vgl. RENZI, 1976, S12

<sup>50</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Bologna>, 2013



### 3.2.5 Die Renaissance: Blütezeit und Krisen



Bild 3. 52 Die Pest 1630

In der Renaissance *rinascimento* kam es zu hoher Bautätigkeit, die *Piazza Maggiore* wurde das Zentrum der Stadt. [VEDI Cambia faccia, Kapitel 6](#). Die *Via Emilia* wurde in dem die Stadt durchlaufenden Teil begründet, die vielen Wasserläufe, Energiequellen für die Industrie, wurden in feste Bahnen gelenkt. Man förderte die Landwirtschaft, das Bologneser Territorium wurde durch einen Kanal von Corticella zum *Porto Naviglio* mit der Stadt verbunden.

Unter republikanischen Regierungen (Regierung der 600, „*XVI Riformatori dello Stato di Libertà*“) wurde 1377 der *Palazzo* und die *Loggia dei Mercanti* errichtet und 1390 mit dem Bau der *Basilica di San Petronio* begonnen,<sup>51</sup> an der heute immer noch gebaut wird. Planer, Architekt dieser Bauwerke, sowie anderer des *gotico internazionale* war Antonio di Vincenzo aus Bologna.<sup>52</sup>

Während der darauffolgenden Herrschaft der Familie Bentivoglio und anderer Patrizierfamilien ab 1445 blühte die Stadt auf. Kunst und Architektur gaben Bologna das Gesicht einer klassischen italienischen Renaissancestadt. In den Bauten dieser Zeit wurde das Element der Arkaden, in denen sich der Gemeinschaftsgeist der Stadt ausdrückte, von den Patriziern bewusst abgelehnt - entgegen den Vorschriften *bando* der *Comune di Bologna*.

### 3.2.6 Der Heilige Stuhl: Herrschaft bis ins 19. Jahrhundert

Ab 1506/06 gehörte Bologna zum Kirchenstaat und blieb das bis ins 19. Jahrhundert. Die Stadt wurde von einem päpstlichen Legaten und einem Senat mit 8 Konsuln (zusammengesetzt aus adeligen Großgrundbesitzern und dem neuen päpstlichen und kaiserlichen Adel) und einem *gonfaloniere* (Richter) regiert. Wie wichtig Bologna für den Heiligen Stuhl war, lässt sich daran ersehen, dass 1530 Karl V. in der *Basilica di San Petronio* von Papst Clemens VII. zum Kaiser des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation gekrönt wurde (die letzte von einem Papst durchgeführte Kaiserkrönung).

Bologna verlor jegliche Autonomie und wurde als nördliche Hauptstadt des Kirchenstaates zur „Zweiten Stadt“ nach Rom, an das es in jeder Weise stark gebunden war.

Während der päpstlichen Herrschaft wurden zahlreiche Kirchen und religiöse Bauten renoviert und neu errichtet, es gab 96 Klöster, Konvente und religiöse Orden. Bologna war die Stadt der Klöster geworden. [VEDI Klöster und Konvente 5.3.1](#)

Ab 1564 wurden die *Piazza del Nettuno*, der *Palazzo dei Banchi* und das *Archiginnasio*, der neue Sitz der Universität, errichtet, [VEDI Cambia faccia, Kapitel 6](#) die Bologneser Schule der Malerei hatte ihren künstlerischen Höhepunkt.

Ab Ende des 16. Jahrhunderts begann die Stadt trotz Wohlstands zu schrumpfen. Eine Seuche verringerte die Zahl der Einwohner von 72.000 auf 59.000. Später, 1630 gab es nochmals eine Bevölkerungsabnahme dezimiert auf 47.000, bevor die Population sich dann etwa auf 65.000 Einwohner einpendelte.

<sup>51</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Bologna>, 28. Juli 2013

<sup>52</sup> Vgl. RENZI, 1976, S.19. Laut Benevolo... Zitat: "...vielleicht der fähigste Baumeister vor Brunelleschi...". Er veränderte das Gesicht der Stadt: Fassade des *Palazzo dei Notai* auf der *Piazza Maggiore*, schuf die Kreuzgewölbe des *Palazzo Re Enzo*, den großen Glockenturm der Kirche *San Francesco*, war Mitgestalter der Säulenreihe der *Santa Maria dei Servi* - Kirche an der *Strada Maggiore*.



Bild 3. 53 In der Barockzeit: die Vorstellung über die Stadtmauer im Mittelalter, ein Bühnenbild, Montalbani, Ovidio 1651, Kupferstich Del Briccio, Ambrosio, „Pianta scenografica della città di Bologna“ aus „Le antichità più antiche di Bologna ristrette in due libri“, Zenero, Carl 1851, BCA VEDI Kapitel 14, Bild 14.7

### 3.2.7 Am Weg in die Neuzeit

Im 17. und 18. Jahrhundert strebte die Stadt, die von Rom beherrscht wurde und dennoch ihre eigene Bedeutung hatte, nach Pracht und Prunk in der Gestalt von weiträumigen Treppenhäusern und Freitreppen, Grottesken und Gärten in den Innenhöfen.<sup>53</sup> Barocke Üppigkeit löste Anfang des 17. Jahrhunderts die kontrollierte Bautätigkeit der Renaissancezeit ab. [VEDI II Verde, Kapitel 9](#)

In einer Zeit der Stagnation trifft Napoleon mit seiner italienischen Armee 1796 in Bologna ein und wird freudig aufgenommen. Der Durchzug Napoleons verändert grundlegend die wirtschaftliche Struktur: die Enteignung von Kirchengütern trägt zu radikalen Umstrukturierungen bei und schafft einen Markt für Landbesitz. Die bisherige Industriestadt Bologna wird eine wichtige landwirtschaftliche Provinz. [VEDI Kirchen, Kapitel 5.4](#)

Während auf die Italienische Republik das Napoleonische Königreich Italien folgte, ist ebenfalls auf den Durchzug Napoleons zurückzuführen, dass die Universität 1803 vom *Archiginnasio* in den *Palazzo Poggi* verlegt wurde. Dort befand sich schon vorher der Sitz des Marsilianischen Instituts für Naturwissenschaften<sup>54</sup> und er wurde jetzt das Zentrum, um das herum sich dann langsam der Campus bildete. Es entstand ein ganzes Stadtviertel um den *Palazzo Poggi*, das die Studenten in diesem Gebiet konzentrierte und vom Rest des städtischen Lebens weitgehend abschloss. [VEDI Stadtviertel, Kapitel 5](#)

Ein Beispiel für das Wachstum des Viertels ist der Botanische Garten, den man direkt neben der *Palazzina della Viola* (ehemaliger Bentivoglio-Besitz) angelegt hatte. [VEDI II Verde, Kapitel 9.2](#)

Die Bedeutung, die man in der Epoche unter Napoleon den Naturwissenschaften und anderen wissenschaftlichen Disziplinen beimaß, war besonders Ende des 19. Jahrhunderts im Bereich Medizin und Physik spürbar.<sup>55</sup>

Nach dem Fall Napoleons schlug der Wiener Kongress 1815 Bologna mit Unterstützung der ungeliebten Österreicher bis 1859 wieder dem Kirchenstaat zu. Am 8. August 1848 hatte ein Volksaufstand gegen die Österreicher zwar Erfolg,<sup>56</sup> aber schon im folgenden Jahr ging die Unabhängigkeit Bolognas wieder verloren, bis es dann 1860 gelang die österreichischen Truppen zu vertreiben, die bis dahin die Befehlsgewalt über die Stadt innehatten.

1859 kam es zur Annexion durch das Königreich Sardinien–Piemont, wodurch die Stadt Teil des Vereinigten Italien wurde. Das brachte Bologna schon bemerkenswerte Veränderungen im Antlitz, den „Stil Haussmann“: Breite, geradlinig verlaufende Straßen wie die *Via dell'Indipendenza*, die von der *Piazza Maggiore* direkt zum Bahnhof *La Stazione* führt.

<sup>53</sup> Vgl. RENZI, 1989, bei Bild 85

<sup>54</sup> Schon seit Anfang des 17. Jahrhunderts gab es einen Beobachtungsstandort in dem „*La Specola*“ genannten Turm, wo sich Astronomen vorwiegend mit Meridianmessungen befassten. (aus einem Flugblatt des *Museo della Specola*, 2007)

<sup>55</sup> Vgl. RENZI, 1989, bei Bild 96, der Physiker *Giuglielmo Marconi*, der mit Radio und Funk experimentierte, war der berühmteste Name aus dieser Zeit

<sup>56</sup> Die *Piazza VIII Agosto* neben dem Park der Montagnola und der *Porta Galliera* erinnert daran. Direkt neben dem Stadttor liegen die Reste der antiken Zitadelle *Galliera*, „*La Rocca*“, einem Symbol der regierenden Macht



### 3.2.8 Die Wende ins 20. Jahrhundert

Durch stadtplanerische Eingriffe zu Beginn des 20. Jahrhunderts kam es – nach dem *cambiò faccia* im Mittelalter - zu der **zweiten großen Veränderung im Angesicht der Stadt**: Von der Schleifung der Mauern, dem Bau der Ringstraße, der Abtragung von Türmen, dem Verschwinden von offenen Kanälen aus dem Stadtbild und der Verbreiterung von Verkehrswegen im Zentrum bis zur Expansion in die Umgebung. [VEDI Veränderungen, Kapitel 10](#)

Nach dem zweiten Weltkrieg erholte sich Bologna relativ schnell und ist heute eine der wohlhabendsten Städte Italiens.

Anfang der 70er-Jahre des vorigen Jahrhunderts ist mit der Sanierung Bolognas begonnen worden [VEDI Arkadenhäuser, Kapitel 7.3.2](#) (unterstützt von der Universität von Florenz, Prof. Gianpiero Cuppini, Universität Turin, Prof. Gianfranco Caniggia, Leonardo Benevolo, Bologna und anderen), die *Comune di Bologna* machte mit. Man hat versucht, den Verkehr im *centro storico* zu beruhigen (Versuch: Winkler-Plan [VEDI Kapitel 14](#)). Das neue Messegelände etablierte sich im Norden. Alle Stadterweiterungen wurden verkehrsgerecht ebenfalls in Richtung Ebene vorgenommen, die *collini* blieben weitgehend verschont.



## 4 DAS WASSER IST DER ROTE FADEN

### 4.1 Wasserläufe

4.1.1 Um Bologna – die Flüsse

4.1.2 Der *Fiume Reno*

4.1.3 Der *Torrente Fiume Savena*

4.1.4 Der *Torrente l'Aposa*

### 4.2 Wechselbeziehungen zwischen den antiken Stadtbegrenzungen und dem Wasser

4.2.1 Die Wege des Wassers vom 12. bis ins 19. Jahrhundert

4.2.2 Der antike Hafen *il porto*

### 4.3 Die Kanäle

4.3.1 Der *Canale di Reno*

4.3.2 Der *Canale delle Moline*

4.3.3 Der *Canale Cavaticcio*

4.3.4 Der *Canale Navile*

4.3.5 Der *Canale di Savena*

4.3.6 Die Abwasserkanäle

### 4.4 Der Lauf des Trinkwassers

4.4.1 Die Trinkwasserleitung

4.4.2 Die öffentlichen Brunnen – *le fonti pubblici*

4.4.3 Zisternen, Brunnen

### 4.5 Bauten, Plätze und Einrichtungen am Wasser

4.5.1 Typologie für Bauten, die Wasser als Energiequelle nutzen

4.5.2 Brücken





Bild 4. 1 Trompe-d'Œil, orographische und hydrographische Karte, Ausschnitt aus *Palazzi Vaticani* VEDI Anhang, Kapitel 14

## 4 DAS WASSER IST DER ROTE FADEN

Die Bedeutung des Wassers in Bologna ist essentiell. Es führte als Lebensquelle für die Menschen dazu, dass sich Energie, Arbeit und Reichtum entwickeln konnten. Und **Bologna begann durch das Wasser sein Gesicht zu verändern**.

Im frühen Mittelalter, gegen Ende des 12. Jahrhunderts – auf Grund von Abnutzung und Beschädigung des römischen Stollens - entschied die Stadt, in die eigene Zukunft zu investieren.

Wie schon anfangs erwähnt, hatte sich laut Marco Poli die Frage gestellt,<sup>1</sup> Bologna ans Wasser, an einen Fluss oder die Flüsse nach Bologna zu bringen.

Man glaubt es heute nicht, dass Bologna eine Stadt der Wasserwege war, aber in der Geschichte Bolognas hat die Ursprungssuche nach natürlichem Wasser und künstlichen Kanälen einen hohen Anteil.

Unzweifelhaft ist, dass ohne den Beitrag der künstlichen hydraulischen Systeme des Reno und des Savena die Stadt Bologna nicht die Geschichte gehabt hätte, die wir heute kennen. Eine Stadt, so weit weg vom Meer und von wichtigen Flüssen wurde eine „Wasserstadt“ mit zahlreichen Toren, Brücken, Kanälen, unterirdischen Rohrleitungen, Zu- und Abflüssen.

Das Charakteristische an der langen Funktion des künstlichen Systems der Wasserstraßen und des gemauerten Kanalnetzes in Bologna ist zwei Umständen zu verdanken:

Der effektiven Versorgung des urbanen Produktionsapparates mit hydraulischer Energie. Und zweitens einen Weg der Kommunikation mit Ferrara und Venedig zu garantieren, um Anschluß an den großen internationalen Handel zu gewährleisten.

Das Wassernetz versorgte die meisten Stadtgebiete. Es wurde vor allem als Energiequelle für den Betrieb von zahlreichen Fabriken und Gewerbebetrieben, besonders von Mühlen und Seidenspinnereien verwendet. Die Fülle der Wasserressourcen und Qualität der Produkte erlaubte es der hochentwickelten Seidenindustrie bald, mehr als vier Jahrhunderte lang eine führende Rolle im allgemeinen internationalen Textilhandel zu spielen. Über den schiffbaren Kanal und die Flüsse bis zum Meer war Bologna imstande, wichtige Handelsbeziehungen herzustellen, Städte und Länder zu verbinden.

### 4.1 Wasserläufe

Nicht weit außerhalb der Stadtmauern gab es tatsächlich zwei Flüsse, Wasserläufe toskanischen Ursprungs: *il fiume* Reno und *il torrente* Savena. Bologna „raubte“ das Wasser vom **SAVENA** im Osten und vom **RENO** im Westen. Drei Haupt-Wasserwege traten in die Stadt ein und flossen dort, offen oder teilweise unterirdisch: der Wildbach *torrente* APOSA und die beiden vom Savena und vom Reno abgeleiteten Kanäle.

<sup>1</sup> In einem Gespräch vom April 2007, Bologna



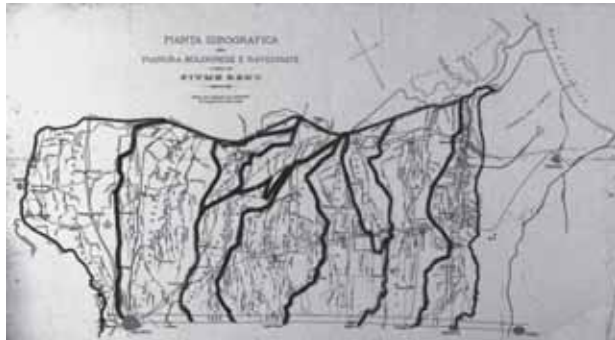


Bild 4. 2 Hydrographischer Plan der rechten Seite des Flusses Reno mit *Canale Navile* in der Ebene zwischen Bologna und Ferrara, Ende 19. Jahrhundert, *BCA VEDI* Kapitel 14, Bild 14.6



Bild 4. 3 Territorium, *Geografia del Territorio Bolognese, all Senato di Bologna*, der Lauf des Reno und der anderen Flüsse aus dem Gebiet um Bologna und Ferrara. Camillo SACCENTI 1681, öffentl. Sachverständiger, Korrekturen 1683, Ausschnitt, *BCA VEDI* Kapitel 14, Bild 14.1

#### 4.1.1 Um Bologna - die Flüsse



Bild 4. 4 *Italia Nuova*, aus dem Trompe-l'œil Antonio e Ignazio Danti 1580/81, Ausschnitt aus *Palazzi Vaticani VEDI* Kapitel 14



## Das hydrografische System um Bologna



Bild 4. 5 Provinz Bologna, Wasserläufe



Bild 4. 6 Das hydrografische System um Bologna herum

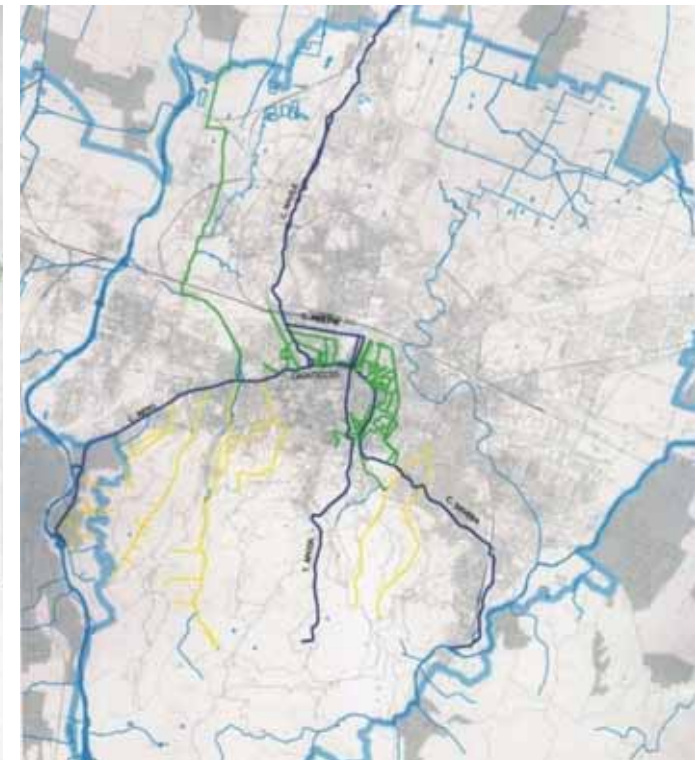


Bild 4. 7 Plan der Entwicklung der Wasser um Bologna mit dem ursprünglichen Lauf des Savena vor seiner Umleitung

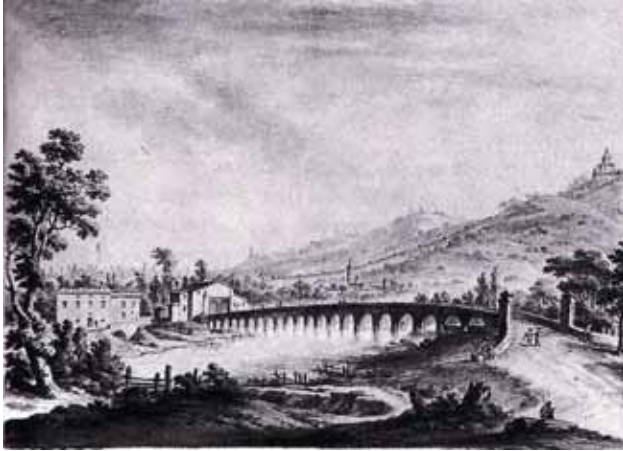


Bild 4. 8 Bologna aus der Ferne und Brücke über den Reno, im Westen, Pio Panfil (1723- 1812) 1795



Bild 4. 9 Bild Reno, Schleuse von Casalecchio, Camillo Sacenti 1643, Druck aus der Mappe "de fluvium natura. Fig. 57" Domenico Guglielmi 1697

#### 4.1.2 Der Fiume Reno

Der Fluss **RENO** entspringt in der Toscana in der Nähe von Prunetta, ist 211km lang, und durchquert die Emilianischen Provinzen Bologna, Ferrara und Ravenna. Er verzweigt sich oft und hat zahlreiche große und kleinere Zuflüsse: Limentra, Brasimone, Setta (der die römische Wasserleitung versorgte), Savone, sowie Lavino und Samoggia, auch Idice, Quadena, Sillaro, Santerno und Senio. Er wurde verwendet, um im 14. Jahrhundert das Nutzholz aus den Wäldern der Hügel *collini* in die Stadt zu bringen, welches für den Bau von Brücken, Schiffen und Gebäuden benötigt wurde.

In die Stadt geleitet wird der *Canale Reno* mit Hilfe der **Chiusa di Casalecchio**, von der man seit 1191 weiß,<sup>2</sup> als einige Einwohner, sogenannte *Ramisani*, Unternehmer, Besitzer von einem „*ramo*“, einer Abzweigung des Reno, eine Absperrung realisierten, die für Jahrhunderte ein Beispiel für hohe hydraulische Ingenieurkunst abgab.

An dem ganzen System der Reglementierung des Wasserlaufes des Reno ist wiederholt gearbeitet worden: Eindämmen, Graben, Abzweigen, Umleiten, Schneiden, Öffnen und Schließen von Einmündungen *imbocchi*, Schleusen *chiuse*, *serraglie* und Abwasserkanälen *chiaviche*. Die ursprüngliche Strecke veränderte sich fortwährend durch Trockenlegung des Territoriums und den verschiedenen Ansprüchen an Bewässerung, Trinkwasser und der Industrie.

Eine Regulierung des Reno zum Meer hin schützte ab Ende des 18. Jahrhunderts vor Überschwemmungen und Flussbettverschiebungen zwischen Bologna und Ferrara und brachte durch den Benedetto-Graben Erfolge in der Trockenlegung und Landgewinnung. Eine weitere Maßnahme unter Napoleon – die Verbindung des Reno mit dem großen Fluss Po - wird heute dazu verwendet, den Reno bei Hochwasser zu entlasten.<sup>3</sup>

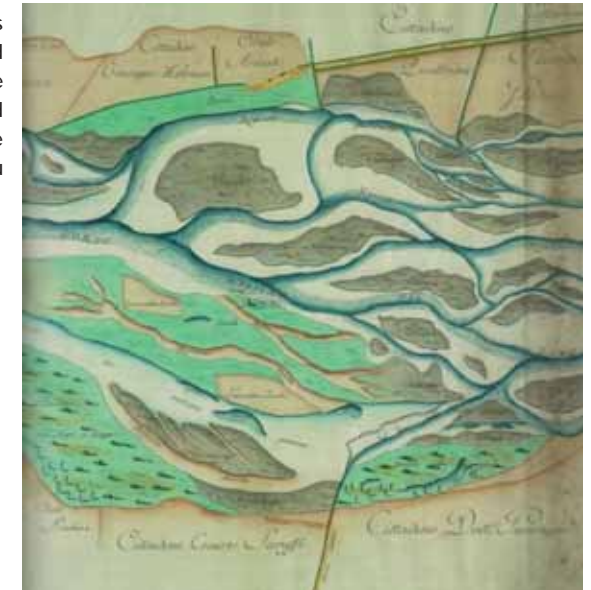


Bild 4. 10 Der Fiume Reno mit Nebenarmen

<sup>2</sup> Erste primitive Konstruktionen soll es schon vor dem Jahr 1000 gegeben haben, aus [http://it.wikibooks.org/wiki/Sistema\\_delle\\_acque-bolognesi/Canale\\_Navile](http://it.wikibooks.org/wiki/Sistema_delle_acque-bolognesi/Canale_Navile) (2.3.2009)

<sup>3</sup> Vgl. RENZI 1989, bei Bild 92





Bild 4. 11 Chiusa di Casalecchio, Stich aus der Mappe "de flumium natura", Domenico Guglielmini 1679

Die Schleuse von Casalecchio hat eine Breite von 250 Metern

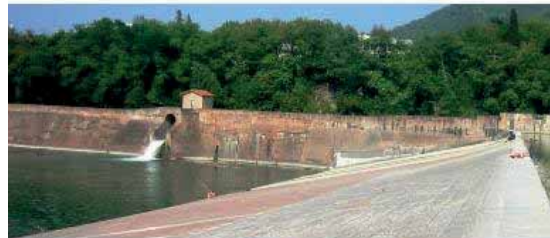


Bild 4. 12 Grundrissplan der Schleuse

Der „Lido von Bologna“ heute wie damals



Der Beginn des Kanals

Stendhal müssen bei seinen Aufenthalten in Italien im Gefolge Napoleons die Kaskaden des Reno bei Casalecchio nicht nur lautmalerisch an den Bois de Boulogne (= Bologna) erinnert haben:

„ Vado quasi ogni mattina a Casalecchio, passeggiata pittoresca alle cascate di Reno: è il Bois de Boulogne di Bologna...“

Zitat BOTTINO, aus *Il Resto del Carlino*, Cronaca XIII, Mercoledì 11 Aprile

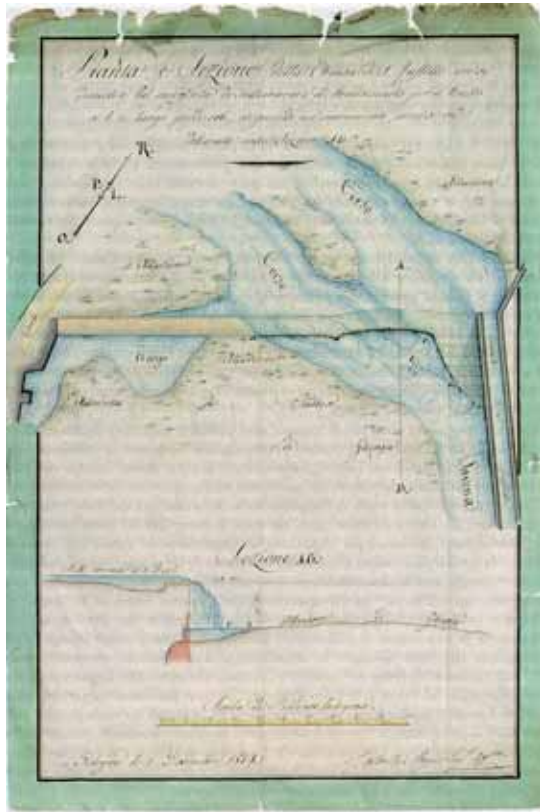


Bild 4. 13 Plan des Schleusenabschnitts Ruffillo, Ing. Raffaello Stagni 1819, Archivio della chiusa di Casalecchio e del Canale di Reno

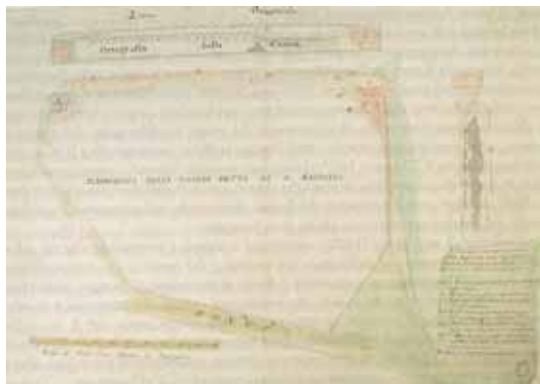


Bild 4. 14 Iconografie, Grund- und Aufriss der Schleuse von San Ruffillo, Andrea M.a Pedevilla, Sachverständiger, Architekt des 17. Jahrhunderts

#### 4.1.3 Der Torrente Fiume Savena

Der Savena hat eine wechselvolle Geschichte. Er erlebte zahlreiche Verschiebungen, auch künstliche, entlang seines Laufes. Er entspringt im Gebiet Fiorenzuola, nördlich des Passes Futa und ist der größte Nebenfluss des Idice, der dann in den Reno mündet. Ursprünglich im Territorium von *Pianora di Ruffillo* biegt er sich westlich, umkreist Bologna und versorgt den *Canale Navile* mit Wasser. [VEDI Kapitel 4.5](#)

1776 entschied man, vor allem der jährlichen Überschwemmungen wegen, die Wasser Richtung Nord-Osten zu führen. Sich in gewisser Weise vom Stadtzentrum abweichend, sich entfernend überquert er das Bachbett des *Rio Pollo* am Idice.

Der Savena war dazu da, zahlreiche Mühlen mit Energie zu versorgen. Es gibt auch heute noch ein paar *muline*, die das beweisen. Zu solchen Zwecken war er bei San Ruffillo mit der Schleuse *Chiusa di Ruffillo* zu steuern, welche im späten Mittelalter (wahrscheinlich sogar vor der bekannteren Schleuse am Reno) konstruiert und mehrmals umgebaut wurde. Sie lieferte Wasser auch in die Kanäle, die Richtung Bologna fließen, wie dem Kanal *Fiaccacollo*, der für eine gewisse Zeit den äußeren Graben *fossa an der terza cerchia muraria*, dem dritten Mauerring, versorgte.<sup>4</sup>

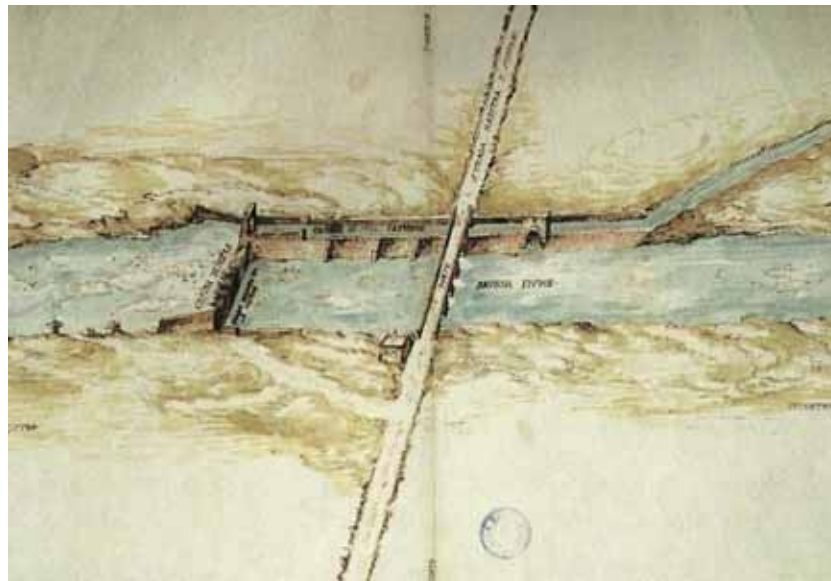


Bild 4. 15 Die Schleuse *Chiusa di Ruffillo*, Fiorini, Piero, 2. Hälfte 16. Jahrhundert

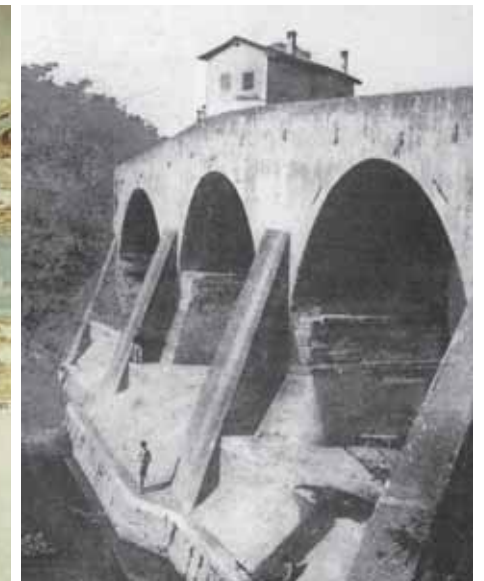


Bild 4. 16 Alte Brücke von San Ruffillo, 19. Jahrhundert

<sup>4</sup> Vgl. GUENZI, 2006, S 35-39





Bild 4. 17 Der *Torrente Aposa* zu Zeiten der ersten Mauer aus Selenit

#### 4.1.4 Der *Torrente l'Aposa*

Bologna war ohne nennenswerte natürliche Wasserstraßen, einzig der Gebirgsbach Aposa durchfloss<sup>5</sup> die Stadt.

Der antike Weg des Aposa<sup>6</sup> hatte seinen Ursprung in den Hügeln *collini* von Paderno und Roncrio, dort sind auch erste Villanova-Ansiedlungen nachgewiesen worden. Heute tritt er nach ca. 5 km zwischen der *Porta S. Mamolo* und der *Porta Castiglione* beim *battifredo* in die Stadt ein, durchquert das *centro storico* unterirdisch von Süden nach Norden und endet bei Montagnola, wo er wieder oberirdisch wird und mit dem *Canale delle Moline* zusammenfließt. Bei der *Via Bovi Campeggi* außerhalb der ursprünglichen Stadtmauer ergießt sich das Wasser zuletzt in den *Canale Navile*. Dieser heutige Verlauf des Aposa fällt mit der Spur des natürlichen Bachbettes in der Römerzeit zusammen. Bei den Römern war das die östliche (*orientale*) Grenze des antiken Bononia. In späterer Folge wurde der Bach geteilt und in einer künstlichen Wasserstraße auch westlich an der Stadt vorbeigeführt, um ihn wie einen Wehrgraben der 1. Mauer<sup>7</sup> entlang nutzen zu können. Er wurde zum Bewässern der Gärten, aber auch von Färbern und Gerbern wirtschaftlich genutzt. Schon im Mittelalter wurde der Graben teilweise überdeckt, um wertvolle bebaubare Oberfläche zu gewinnen, aber auch aus hygienischen Gründen. Im 19. Jahrhundert floss der *torrente* teilweise überdeckt, eingezwängt zwischen den Häusern der *Via dell'Inferno*<sup>8</sup> und der Kirche der *Via del Cestello*. Erst im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts wurde – auch aufgrund von Verwüstungen durch Hochwasser – die Überdeckung *tombatura* ganz geschlossen.<sup>9</sup> Heute fließt der Aposa über sieben Kilometer vollständig unter der Erde.

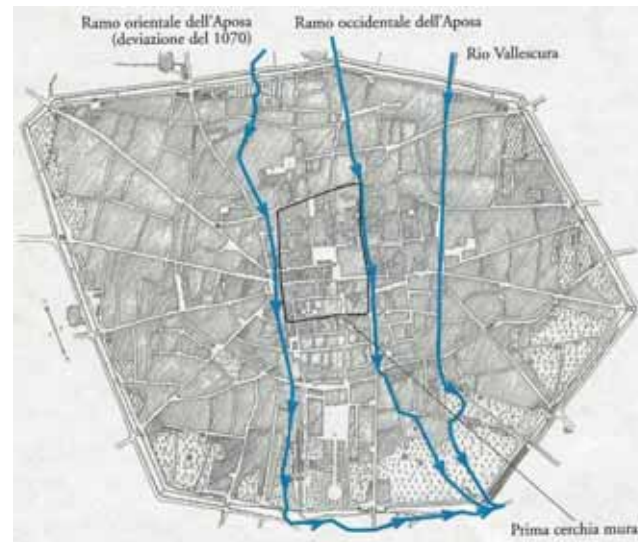


Bild 4. 18 Die Wege des Aposa *occidentale* (westlich) und *orientale* (östlich) an der Selenit-Mauer vorbei und die Ableitung von 1070

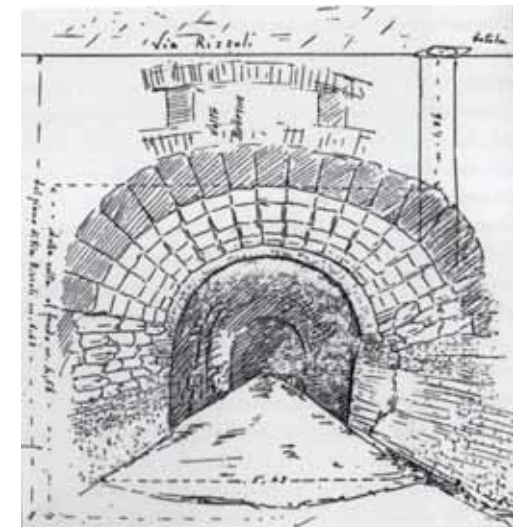


Bild 4. 19 Skizze der römischen Brücke 1914, als sie bei Arbeiten an der *Via Rizzoli* entdeckt wurde

<sup>5</sup> Zur Zeit der Selenit-Mauern der *prima cerchia muraria*, 7. Jhd umfloss er die Stadt

<sup>6</sup> Aposa, auch Avesa, Avexa, Name keltischen Ursprungs

<sup>7</sup> Heute unter dem Straßenverlauf der *Vie Tagliapietre* und *Val d'Aposa*, *Piazza Gallileo* (Einstieg in den Stollen heute), *Via Galliera*

<sup>8</sup> Unter dem Ghetto, "*inferno*" kann höllisch gewesen sein

<sup>9</sup> Vgl. GUENZI, Bologna 2006, S 35-39



Bild 4. 20 Quellgebiet des Aposa



Il Battifredo, Eintritt des Aposa in die Stadt  
VEDI Veränderungen, Kapitel 10.2



Bild 4. 21 Aposa – Römische Brücke unter der heutigen Via Rizzoli, Plan 2. Hälfte 19. Jahrhundert



Bild 4. 22 Aposa-Verlauf



Bild 4. 23 Der Aposa auf dem Weg durch die Stadt, Holzschnitt von Matteo Bourboni 1637, Ausschnitt

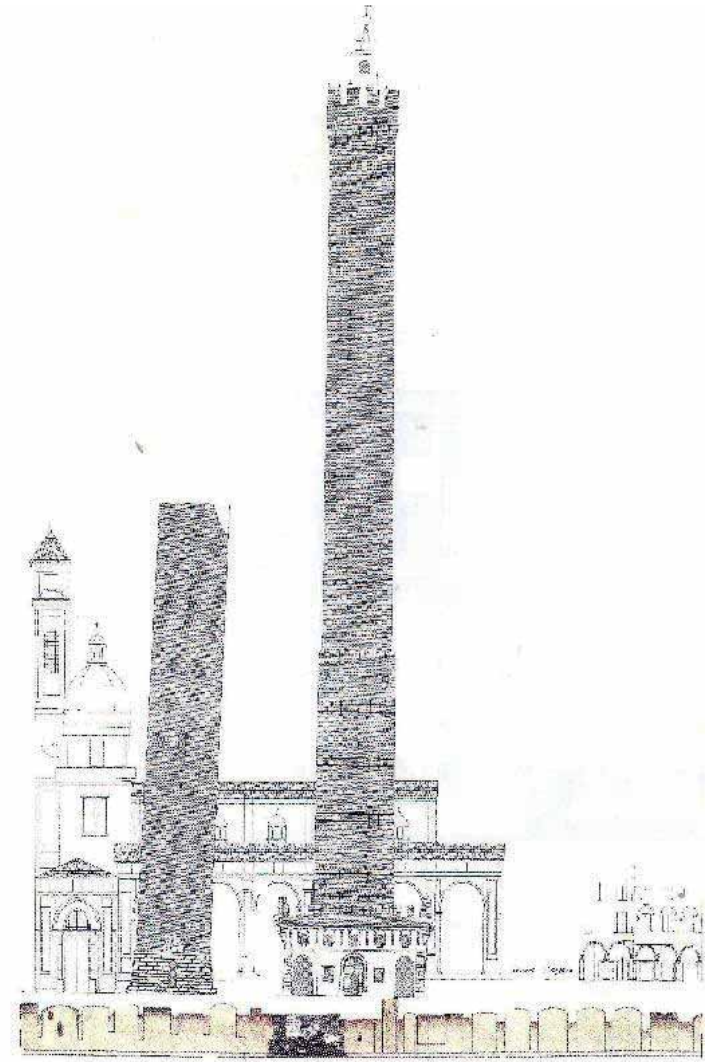


Bild 4. 24 Aposa-Verlauf, Längsschnitt Ostseite, Schnitt durch die unterirdische römische Brücke der Via Aemilia in Höhe Porta Ravegnana, im Hintergrund die beiden Türme



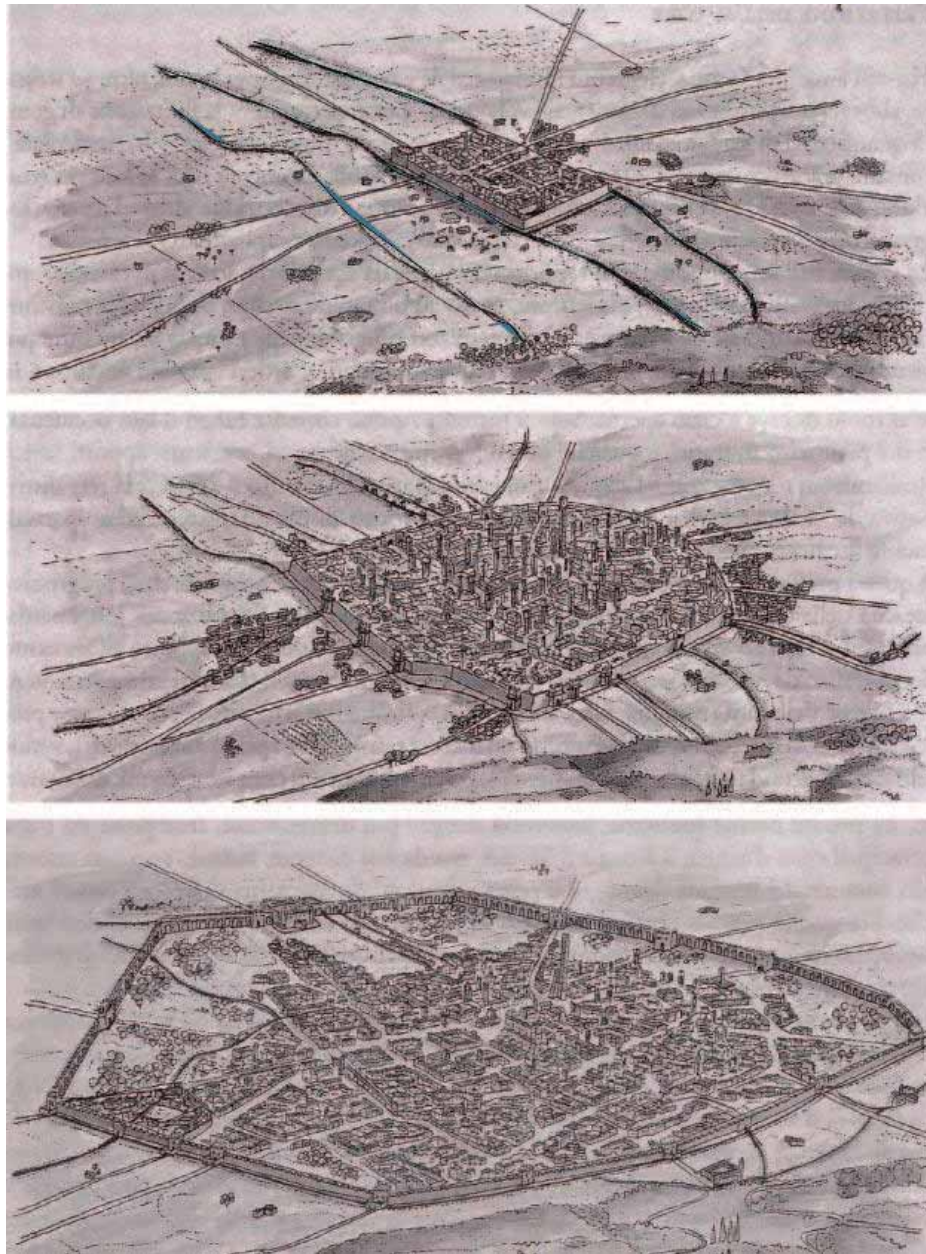


Bild 4. 25 Bologna, die drei Mauer-Ringe *cherchie murarie* und die Flüsse, entstanden vom 6. bis 14. Jahrhundert, graphische Rekonstruktion

#### 4.2 Wechselbeziehungen zwischen den antiken Stadtbegrenzungen und dem Wasser

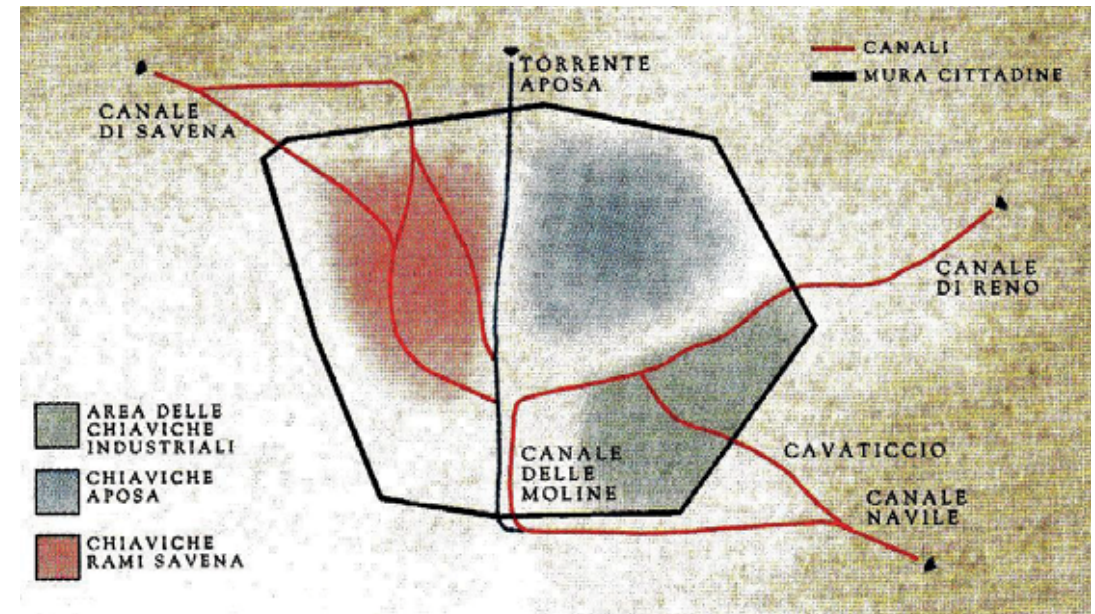


Bild 4. 26 Das hydraulische System im Bologna des 16. bis 19. Jahrhunderts

Bologna war nicht mehr weiter nur von einem unzuverlässigen kleinen Fluss, dem *torrente* Aposa abhängig. Durch die Konstruktionen von Schleusen der Flüsse Reno und Savena und der Kanäle, die Wasser in ausreichender Menge in die Stadt brachten, konnten die zahlreichen handwerklichen und industriellen Aktivitäten sichergestellt werden. Mit unterirdischen Abflüssen *chiaviche* wurden Abwässer entsorgt und gemeinsam mit solchen an der Oberfläche für Ableitung des Regenwassers gesorgt.

Es war ein effizientes System, schon bekannt Mitte des 13. Jahrhunderts, als Bologna langsam innerhalb des dritten Mauerrings stabile Formen annahm und diese immer weiter perfektionierte.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Vgl. GUENZI, 2006 S 111





Bild 4. 27 Wasserläufe 1745

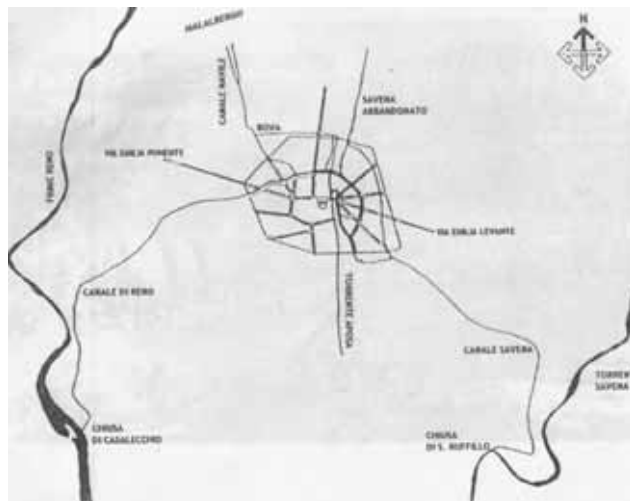


Bild 4. 28 Das hydraulische System

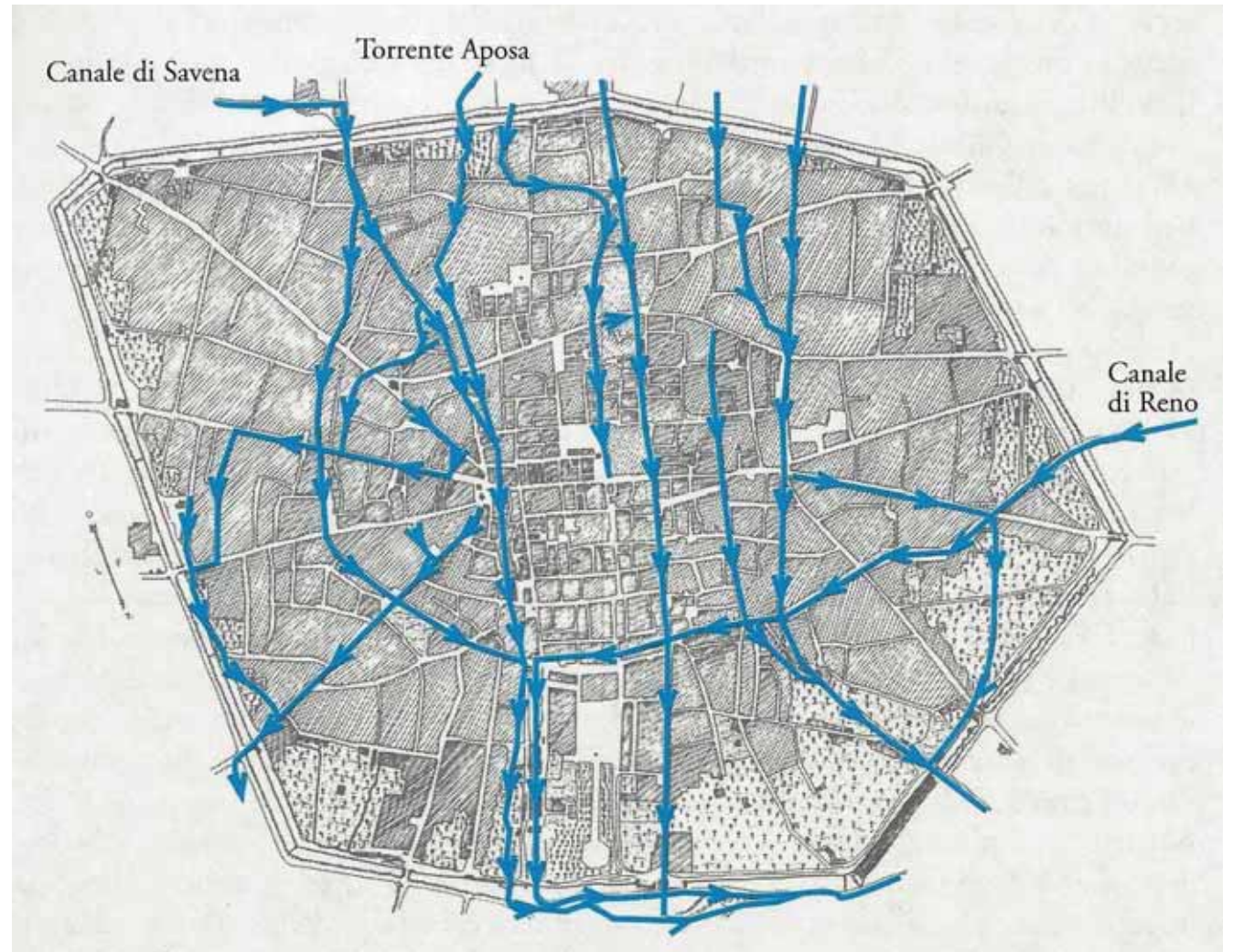


Bild 4. 29 Dieser Wasserplan aus dem 13. Jahrhundert zeigt die Fließrichtung von Wasser und Abwässern auch rund um die in Bau befindliche *Piazza Maggiore* mit einer *canaletta*, nach Nadi, „*Diario bolognese*“

Etwas außerhalb der Stadtmauer bei der *Bova* und der *Porta Lama* fließen alle Kanäle Bolognas zusammen und versorgen den *Canale Navile*, der Bologna mit Malalbergo, dem Reno, dem Po und dem Meer verbindet.



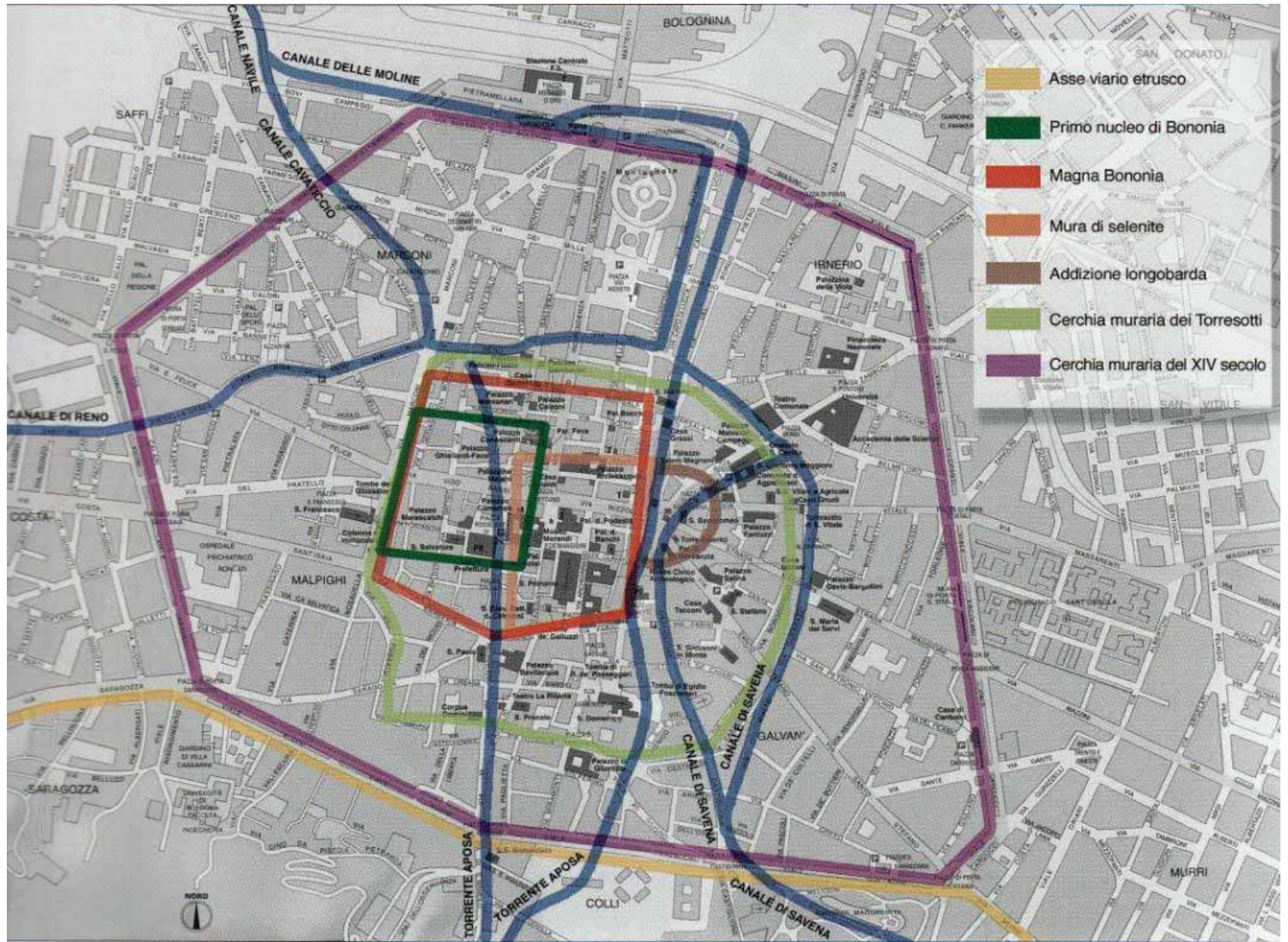


Bild 4. 30 Über die Jahrhunderte entstand eine Wechsel-Beziehung zwischen den jeweils aktuellen antiken Stadtbegrenzungen und dem Wasser, hier übertragen auf das heutige Straßennetz



#### 4.2.1 Die Wege des Wassers vom 12. bis ins 19. Jahrhundert



Bild 4. 31 Bologna 6 Pläne vom 2. bis zum 19. Jahrhundert: Römische Periode 2.-7.Jh.; Spätantike mit Selenit-Mauer 7.-8. Jh.; 8.-12. Jh.; Mittelalter 12.-13.Jh.; Renaissance bis Neuzeit 12.-19. Jh.; Bolognas Wasserwege mit Abwasserkanälen 1. Hälfte 18. Jh., Franco Bergonzoni, *BCA*, *VEDI* Kapitel 14, Bild 14.32 bis 14.37



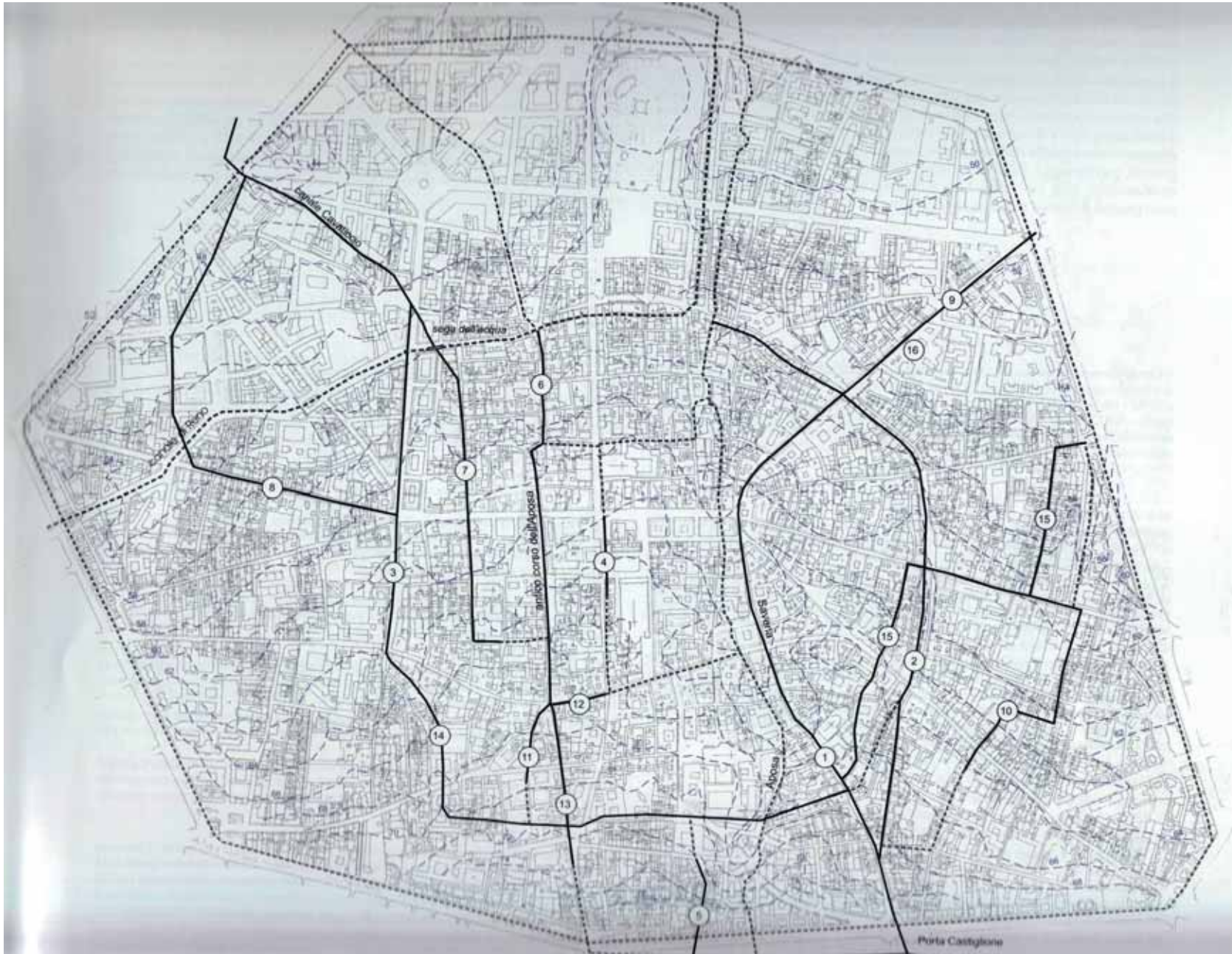


Bild 4. 32 Die Ausweitung des Wassernetzes im 15. Jahrhundert auf Grund technologischer Innovationen zur Steigerung und Vervielfachung der Produktivität. Höhenlinien Bologna, Cherubino Ghirardacci

Der Aposa, die Kanäle Reno, Savena, *delle Moline*, usw. sind als bekannt vorausgesetzt (meistens strichliert eingezeichnet). Die anderen Wasserläufe waren oft noch oberirdische Verbindungen den Strassen und Abzweigungen entlang und dienten der Errichtung von neuen industriellen Mühlen und anderen Produktionsstätten.

Der Schutz vor Hochwasser war ein Problem, das gelöst werden musste: Im Jahr 1450 und 1463 trat der Aposa über die Ufer, zerstörte Wasserräder und überflutete die Keller.



Bild 4. 33 Hafen mit Zollstelle *Dogana Canale Naviglio*, Stich Panfilii 1779



Bild 4. 34 *Porto delle Navi mit Salara*, Stich Panfilii (1723-1812), aus Mappe "Bologna nell'700"



Bild 4. 35 Hafen, Stich Panfilii 1806

#### 4.2.2 Der antike Hafen *il porto*

Der Hafen befand sich „stromabwärts“, im Norden Bolognas zwischen *Via Lame* und *Via Galliera*. Eine neue Anlegestelle bei der *Porta Lame* wurde bereits 1284 von Maccagnano errichtet.

Da die *Comune* im Zuge weiterer wirtschaftlicher Entwicklung über den *Canale Navile* nachdachte, kam es zum Bau eines neuen Hafens: Pietro di Brambilla, ein Architekt in Diensten des *Duca di Milano* wurde mit den Arbeiten am *nuovo porto* 1491 beauftragt und schloss diese bis 1494 ab.

Aber schon um 1515 waren einige Stützen wieder stark gefährdet. In dieser Situation des Zerfalls vertraute man 1548 auf Jacopo Barozzi da Vignola (der 1565 auf der *Piazza Maggiore* mit dem Bau des *Palazzo dei Banchi* beginnen sollte) mit der Realisierung eines Hafens innerhalb der Stadtmauern, am Ende des *Canale Cavaticcio*.

Hier wurden im 17. Jahrhundert mit 2000 Booten 30.000 Tonnen Güter jährlich umgesetzt. Der Hafen war Umschlagplatz für Textilien (Seide *seta*, Hanfleinwand *canapa*, Wolle *lana*, Hanfseile *canvas*), Leder, Papier, Konstruktions-Materialien (Stein *pietra d'Istria*, Marmor), Fisch, Reis, Weizen,<sup>11</sup> Salz. Es gab eine Zollstelle und eine Salzlagerstätte.

Im Mittelalter war der Hafen von Bologna einer der wichtigsten Fluss- und Binnenhafen Italiens, hatte eine beachtliche Flotte und lieferte seine industriellen textilen Erzeugnisse vorrangig über den Po Richtung Meer und Venedig. Der Personentransport vom Hafen aus fand mehrmals wöchentlich statt. Der Wasserstand des *Canale Navile* war aber nicht immer ausreichend. [VEDI Canale Navile, Kapitel 4.3.4](#)

Der Hafen von Bologna funktionierte bis Anfang des 20. Jahrhunderts, verdrängt von der Nutzung effizienterer und schnellerer Transportmittel, zum Beispiel der Eisenbahn. Er wurde 1934 demoliert.



Bild 4. 36 Salz - Umschlagplatz im Hafen aus den Salinen in Cervia



Bild 4. 37 Der Hafen, Antonio Conte 1756



Bild 4. 38 *Porto*, Stich Panfilii

<sup>11</sup> Wenn zugelassen: der Export war zeitweilig eingeschränkt, um die stark wachsende Bevölkerung versorgen zu können.





Bild 4. 39 Foto des alten Hafens von Bologna, wie er noch Anfang des 20. Jahrhunderts ausgesehen hat



Bild 4. 40 Porto Canale Cavaticco/Navile, Ansichtskarte, Anfang des 20. Jahrhunderts



Bild 4. 41 Hafen, Anfang des 20. Jahrhunderts

## Die Salara

Das Gebäude entstand 1783.bis 1785, zu einer Zeit, als Bedarf nach einem Salzmagazin bestand.<sup>12</sup>



Bild 4. 42 Salara



Bild 4. 43 Salara nach Restaurierung



<sup>12</sup> Aus einer Tafel der *Comune*



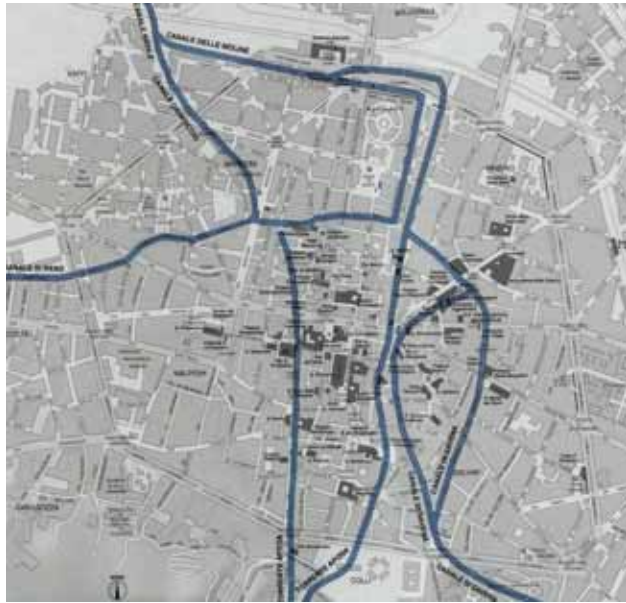


Bild 4. 44 Planimetrie des spätmittelalterlichen Wassernetzes in der Stadt, übertragen auf das heutige Straßennetz



Bild 4. 45 Das Kanalnetz im aktuellen Zustand

### 4.3 Die Kanäle

Genial war die Intuition der Bologneser Ende des 11. Jahrhunderts, eigentlich unvorstellbar, zwei Gräben für zwei Kanäle zu graben, insgesamt 27.110 m lang.<sup>13</sup> Vom Westen und vom Osten ins Stadtzentrum *centro urbano*, in die Stadt, wo kaum Wasser gewesen war.

Die städtische Entwicklung, die Wirtschaft, die Handwerker, der Handel und überhaupt die Evolution in Bologna sind untrennbar verbunden mit dem künstlichen Wassernetz. Auch heute läuft der Wasserhaushalt (Regenwasser, Abwasser, Überschwemmungen...) über das vorhandene unterirdische Netz ab.

Eine Stadt, so weit weg vom Meer und von wichtigen Flüssen wurde eine „Wasserstadt“ mit zahlreichen Toren, Brücken und Wasserwegen.

Der westliche Teil des Aposa, wie er bis in die römische Kolonisationszeit präsent war, wurde im Hochmittelalter vernachlässigt. Im Gefolge entstand der *Canale Cavaticcio*, der teilweise das Bett des Aposa übernahm.

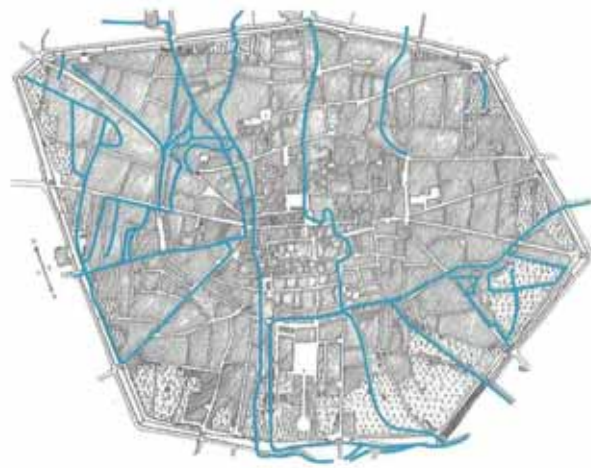


Bild 4. 46 Die unterirdischen Kanäle, grafisches Schema, nach dem nebenstehenden Plan von Ambrosi 1749



Bild 4. 47 *Pianta di Bologna sotterranea*, die im Jahr 1749 nach Ambrosi unterirdisch fließenden Kanäle

<sup>13</sup> Vgl. BOTTINO Pierluigi, Zeitungsartikel aus *Il Resto del Carlino*, *Cronaca XVIII*, *Mercoledì 11 Aprile 2007*





Bild 4. 48 *Canale di Reno* in Casalecchio, 19. Jahrhundert



Bild 4. 49 *Canale di Reno* in Casalecchio, aktuell, gleiche Stelle wie oben



Bild 4. 50 Gemälde Blaeu, Ausschnitt

#### 4.3.1 Der *Canale di Reno*

Von Casalecchio aus folgt der *Canale di Reno* ab 1208 der *Via Porrettana* und tritt in die Stadt ein beim *Battifredo della Grada*, einem spitzbogigen Durchgang bei der *Chiesa della Grada*, zwischen *Porta San Felice* und *Porta Sant'Isaia*. Der Reno-Kanal versorgt den westlichen und nördlichen Bereich (*occidentale e settentrionale*) mit Wasser.<sup>14</sup>

Er hat mehrere Abzweigungen in der Stadt und wendet sich mittels des *Canale Cavaticcio* und des *Canale delle Moline* Richtung Norden. Dadurch nimmt er auch Wasser vom Aposa und *Canale di Savena* auf, fließt Richtung Hafen und von da hinaus aus der Stadt, bevor er bei der *Bova* mit dem *Canale Navile* zusammenfließt.<sup>15</sup>



Bild 4. 51 Der *Canale di Reno* bei der Grada



Bild 4. 52 Nutzholz-Fabrik, Grada *VEDI* Grada, Kapitel 10



Bild 4. 53 Die Infrastruktur der künstlichen Wasserläufe vom 11. bis zum 13. Jahrhundert



Bild 4. 54 *Porte, canali, chiavche* von Camillo Sacenti 1643, Präsenz in der antiken Stadt, Plan aus einer Mappe historischer Dokumente

<sup>14</sup> Vgl. GUENZI, S 35-39

<sup>15</sup> Vgl. GUENZI, S 35-39



Bild 4. 55 Die Wege des Zweigs des Reno von der Grada ins Pratello-Gebiet um 1200



Bild 4. 56 Grada, Detail des battifredo des Canale di Reno, der Eintritt in die Stadt VEDI Veränderungen, Kapitel 10

Leon Batista Alberti sagt über Plätze und Märkte einer Idealstadt, etwa 1452:<sup>16</sup>

„...um einen lärmenden Wagenverkehr zu beschränken und zu großer Bequemlichkeit der Einwohner, umgeben wir die Piazza und die übrigen Märkte mit schiffbaren Kanälen und lassen jede zweite Hauptstraße eine mit Säulengängen eingefasste Wasserstraße werden. Fuhrwerke und Reiter werden auf die übrigen wohlgepflasterten Wege verwiesen. Auch wird auf der Piazza ein großes Sammelbecken errichtet, von welchem aus durch Öffner gewisser Abflüsse sämtliche Straßen und Plätze überschwemmt und gespült werden. Zahlreiche Brücken über die Kanäle stellen bequeme Verbindungen her...“



Bild 4. 57 Canale Reno , Gemälde von Antonio Basoli, 19. Jahrhundert Bild 4. 58 Chiesa Porta di Lama Bild 4. 59 Reno nach Grada, Öffnung in Via Calari

Die Bedeckung des Reno-Kanals veränderte das Stadtbild, schaffte Freiraum, Grün- und Parkplätze.



<sup>16</sup> Zitat aus BENEVOLO, 1993 S 111 ff

Im Architekturtraktat (geschrieben in Rom, wo er am Stadtplanungsprogramm von Nikolaus I. mitarbeitet) untersucht Alberti, wie sich die neue Kultur auf die Stadtbaukunst auswirkt. Die Architektur ist ein Unternehmen, das sich aus dem Entwurf (*lineamenta*) und der Ausführung (*structura*) zusammensetzt. Nacheinander handelt er alles ab, was beim Bauen vorkommt und worauf geachtet werden muss.





Bild 4. 60 *Canale di Reno und Canale Cavaticco*, nach dem Gregorianischem Katasterplan von 1831, Ausschnitt



Bild 4. 61 *Der Canale di Reno 1904-1907*. Er fließt unter der Kirche durch und damals noch größtenteils oberirdisch wendet er sich als *Condotto Cavaticco* Richtung Hafen und zum *Canale Navile*. Er speist zahlreiche Gewerbebetriebe und als *Canale Moline* verläßt er die Stadt Richtung Norden.

Im nebeneinander Betrachten dieser beiden Pläne ist die geballte Präsenz und die Versorgung von wasserabhängigen Betrieben über Ableitungen am Zusammenfluss von Reno-Kanal und Cavaticcio zu sehen.







Offenes Teilstück des *Canale Reno* in *Via delle Moline* vom kleinen Fenster der *Via Piella* aus



*Guazzato*, Tränke und ehemaliger Waschplatz für Rinder und Pferde

Bild 4. 62 Abenteuer Kanalfahrt



#### 4.3.2 Der *Canale delle Moline*

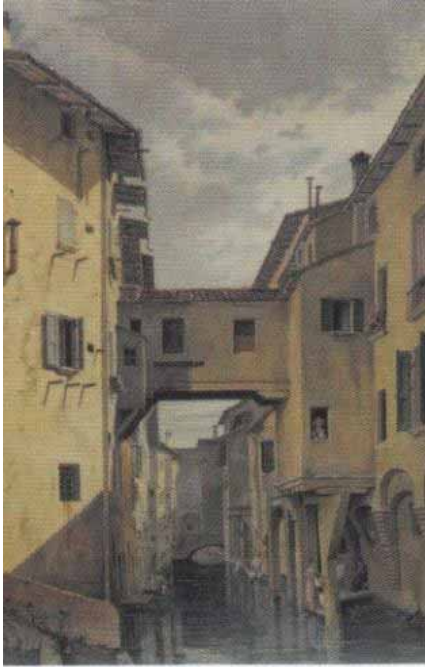


Bild 4. 64 und Bild 4. 65 *Canale delle Moline*



Bild 4.63 oben: *Canale Bolognese delle Moline* von Annibale Marini, darunter ein Gemälde von Antonio Basoli



Bild 4. 66 *Industrieanlagen sul Canale delle Moline*, Ölgemälde Basoli





Bild 4. 67 Wasserrad *ruota*



Straßenfest in der *Via delle Moline* 2007

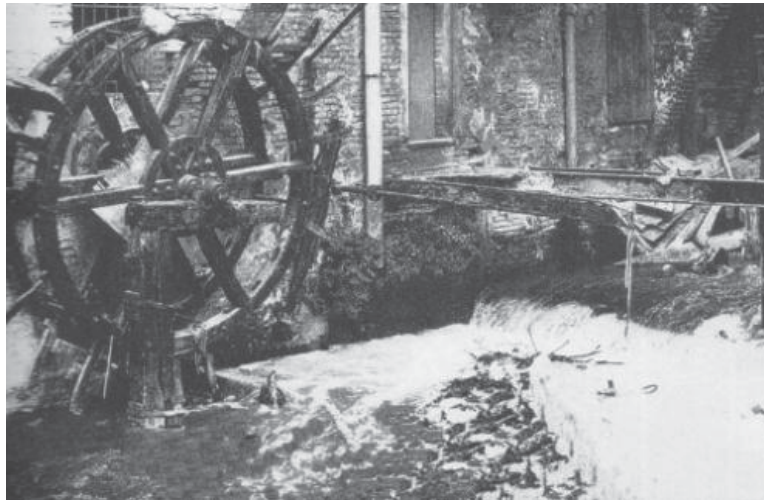


Bild 4. 68 Mühlrad vor Restaurierung



Bild 4. 69 Sichtbares Stück des Kanals







Bild 4. 70 Die Umleitung: des Cavaticcio, Verbindung zwischen *Canale Reno* und *Canale Navile*, Ausschnitt aus der Mappe von Joan Blaeu, Ende 17. Jahrhundert

#### 4.3.3 Der *Canale Cavaticcio*

Der *Canale Cavaticcio* war eine Verbindung vom Reno-Kanal zum Hafen *porto*, wo dann der *Canale Navile* begann.

Er hatte viele Ableitungen und einen 14 Meter hohen Wasserfall.



Bild 4. 71 Fotomontage Cavaticcio, Anfang des 20. Jahrhunderts



Der Cavaticcio-Kanal vor der Bedeckung 1950, Foto aus dem *Museo Patrimonio Industriale*.



Bild 4. 72 Heute gibt es einen Park über dem Cavaticcio, vom *Canale Reno* am Weg zum Hafen



Bild 4. 73 Cavaticcio mit den Rückflüssen aus den Häusern



Bild 4. 74 *Canale Navile, alte Anlagen bei der Sperre battiferro*



Bild 4. 75 *Battiferro, Schleuse*



Bild 4. 76 *Canale Navile, Ponte della Bionda*

#### 4.3.4 Der *Canale Navile*

Der „*Navile*“, der bolognesische Weg zum Meer: die Straße, die es Bologna erlaubte, die „adriatischen Tore“ zu erreichen, und sogar eine Verbindung mit Venedig sicherstellte, war der ***Canale Navile***. Er führte bis Malalbergo, 27 km nordöstlich von Bologna und von dort, andere schiffbare Kanäle nutzend, bis zum Po.

Von diesem Weg weiß man seit dem Jahr 905!<sup>17</sup> Ab dem Hochmittelalter entwickelte sich der schiffbare Kanal im Laufe von Jahrhunderten aus einem komplexen System von Schleusen, Schleusenkammern, Stützen und Toren, welches laufend perfektioniert wurde. An seiner Verwirklichung und Verbesserung arbeiteten bekannte Konstrukteure.

Durch die beträchtlichen Niveau-Unterschiede beim Wiederaufstieg der Schiffe von den Tälern nach Bologna war es notwendig, 15m Höhenunterschied des Wassers zu überwinden. Die schwierige Handhabung und Instandhaltung des Hafens und des Systems von Stützen und Schleusen war nicht einfach, verlangte eine fortlaufende Überwachung, Wartung und Instandsetzung. Für die wirtschaftliche Entwicklung Bolognas ab dem Mittelalter war der große technische Aufwand notwendig. Der Güter- und Personentransport verband Bologna mit dem Mittelmeer und damit mit Venedig.

Am Navile-Kanal war das Wasser nicht immer ausreichend für die Navigation, der Zusammenfluss mit dem Reno-Kanal, der über die Schleuse von Casalecchio in die Stadt führte und der am Endstück den Namen *Canale Cavaticco* annahm, versorgte ihn. Außerdem sammelte er vom Aposa die Wasser des *Canale delle Moline* und des *Canale di Savena* (aktuell *Largo dei Caduti del Lavoro*) bei der Stütze *della Bova*.

Wegen des sommerlichen Wassermangels war die Schiffbarkeit oft nicht sichergestellt, tatsächlich war sie meistens nur für sieben Monate im Jahr durchführbar. Die Boote waren kompakt, mit wenig Tiefgang, mit erhöhter Stelle auf beiden Seiten, um die Navigation in beide Richtungen möglich zu machen. Entlang des Kanals gab es eine Reihe von Gaststätten und Unterkünften.

Heute dient der *Canale Navile* ausschließlich der Urbarmachung, Be- und Entwässerung der Umgebung. Für die Schifffahrt – außer für regionale Veranstaltungen - ist er nicht mehr geeignet.



Bild 4. 77 *Der Navile-Kanal Naviglio auf seinem Weg, bei Corticella*

<sup>17</sup> Vgl. GUENZI, S 35-39





Bild 4. 78 Typische Barke am Canale Navile



Bild 4. 80 Wasser aufwärts mit Pferd



Bild 4. 81 Canale Navile

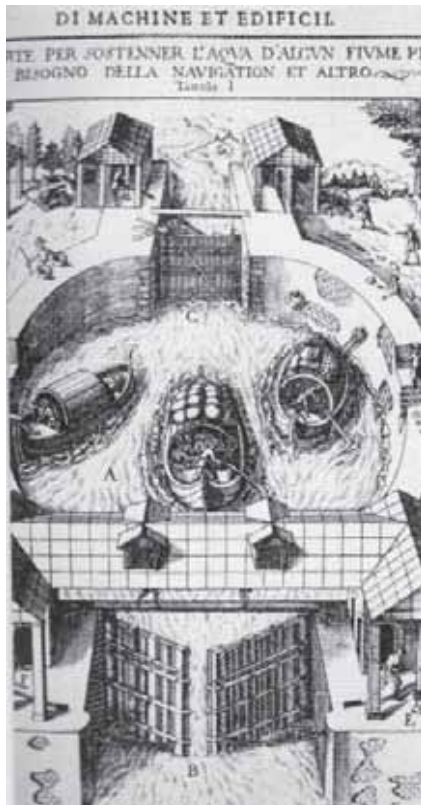


Bild 4. 79 Schleuse „Teatro di machine“ von Vittorio Zonca 1607

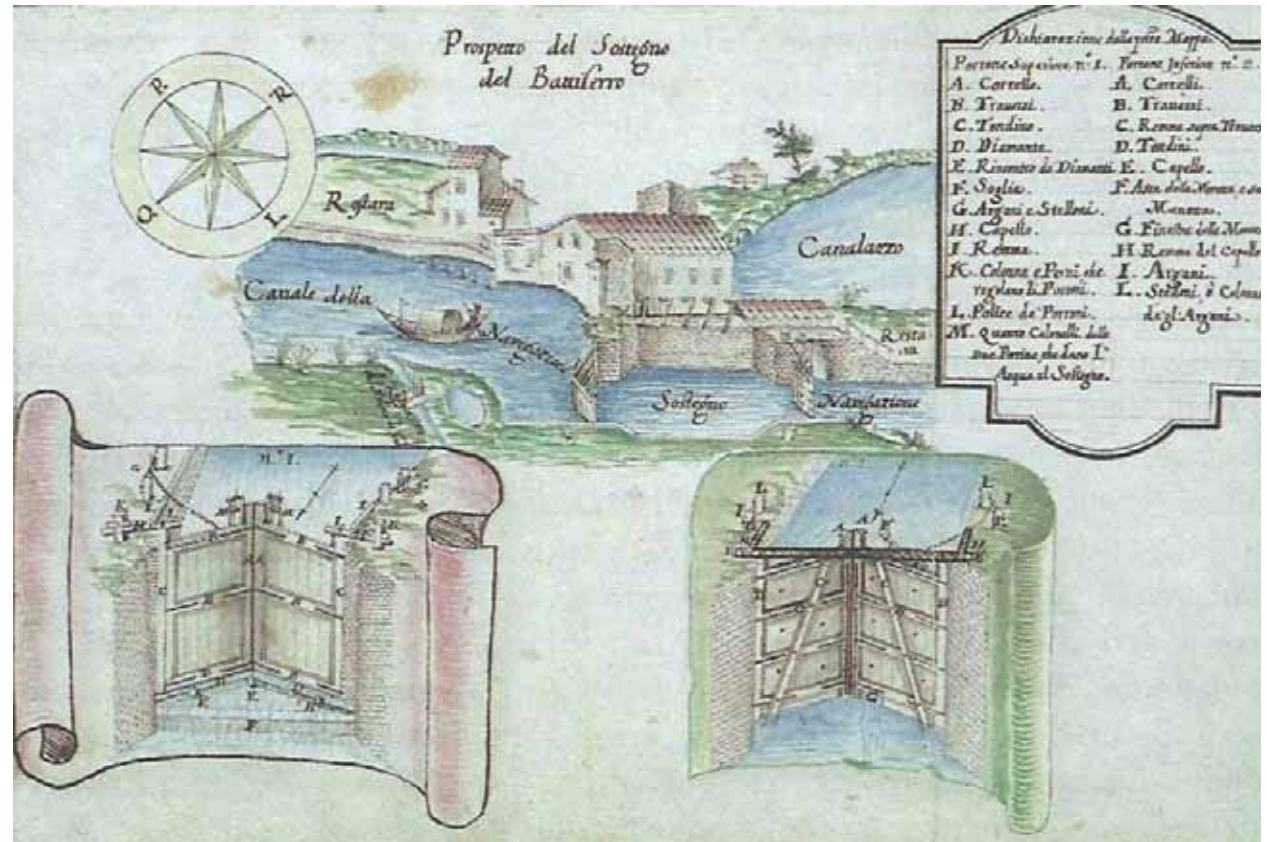


Bild 4. 82 Sostegno del battiferro, 18. Jh., anonym, Darstellung der Schleuse, Gabella Grossa, "Racolta di notizie e mappe nel Naviglio di Bologna di Filippo Bergamori"





Bild 4. 83 Ausschnitt aus Blaeu, Kanäle teilweise frei fließend, mit zwei Armen des Savena



Bild 4. 84 Fließrichtung der Wasserpfade und Abwässer 1662-63, Abflußkanäle

#### 4.3.5 Der Canale Savena

1221 beschloss die Gemeinde eine Schleuse zu bauen, um Wasser des Savena umzuleiten und über den *Canale Savena* in die Stadt zu bringen, um Einrichtungen zur Produktion von Papier, von Seide und Stoffen und dem Mahlen des Kornes damit zu betreiben. Die *Chiusa del Savena a San Ruffillo* entstand auch mit Unterstützung der Familie Pepoli, Besitzerin einiger Liegenschaften und Mühlen um die *Porta Castiglione*. Davon profitierten auch die Klöster *San Domenico*, *San Francesco* und *Sant' Agnese* mit ihren Gärten. Schon 1208 war die Schleuse von Casalecchio gebaut worden.

Der *Canale Savena* tritt im Laufe der Zeit in zwei Abzweigungen *rami* in die Stadt ein. Zuerst bei der *Porta Santo Stefano*, dann bei der *Porta Castiglione*.<sup>18</sup>

Die erste Seiden-Mühle Bolognas wurde 1346 nahe der *Porta Castiglione* am *Canale Savena* <sup>19</sup> in Betrieb genommen



Bild 4. 85 Savena hypothetisch, vor 1178



Bild 4. 86 Savena vor 1224

#### 4.3.6 Die Abwasserkanäle

Das System von Kanälen und Abwasserkanälen war von Beginn an durch Vorschriften geregelt. Trotzdem kam es zu Überschneidungen, Abwasser der Betriebe wurde auch wieder in die Kanäle geleitet. Es gab Überschwemmungen, Seuchengefahr.

Nebenstehendes Bild zeigt die Situation 1662-63 der Fließrichtung von Wasserpfaden und der Abwässer, die in Abflusskanäle *chiaviche* geleitet wurden. [VEDI Kapitel 4.2](#)

<sup>18</sup> Vgl. BIGALLI, Cosetta: La presenza dell'acqua, S 2

<sup>19</sup> Vgl. BOTTINO, SCATASTA, 2007, S12





Bild 4. 87 Der römische Stollen und die Treppe



Bild 4. 88 Trinkwasserleitung unter *San Michele in Bosco*

## 4.4 Der Lauf des Trinkwassers

Die erste größere römische Stadterweiterung ging Hand in Hand mit einer beträchtlichen Verbesserung und Optimierung des hydraulischen Netzes einher. Die Wasserversorgung war für die Römer in erster Linie für die öffentlichen Anlagen und Gebäude gedacht, danach erst für private Haushalte.<sup>20</sup> Sie projektierten und führten eine Wasserleitung aus, die über viele Jahrhunderte in Funktion blieb. Diese verbesserte fortschrittlich die notwendige Infrastruktur und regulierte die Trinkwasserversorgung der Stadt Bologna durch einen aufwändigen überdeckten Zufluss vom Fluss Setta her, dessen Wasserqualität beachtlich besser war, als die des viel näheren Flusses Reno.<sup>21</sup>

### 4.4.1 Die Trinkwasserleitung

**Acqua potabile:** Die römische Trinkwasserleitung *acquedotto* bringt das Wasser des Setta in die Stadt, 18 km weit. Von der Stelle vor der Einmündung des Setta in den Reno-Kanal bis zum *Colle dell'Osservanza*, dem Reno entlang bis nach Casalecchio. Von da an verläuft sie unter dem Hügel von *San Luca*, durchquert das Tal des Ravone mit Hilfe eines Stollens, der von den Römern schon 27 vor Chr. realisiert wurde. Viele Jahrhunderte in Betrieb, kam er außer Gebrauch, veraltete und verfiel infolge mangelnder Instandhaltung. Der römische *acquaedotto* wurde im 16. und 17. Jahrhundert in einigen Abschnitten gesäubert und wieder voll in Betrieb genommen vom Ingenieur Antonio Zannoni 1881 (nach der Cholera-Epidemie 1855, verursacht durch das Fehlen einer ausreichenden eigenen Wasserversorgung mit Wasser hoher Qualität).

Der Stollen ist begehbar, man kann ihn aber nicht besichtigen, da er die ganze Zeit in Betrieb ist. Er hat ein Gefälle von 1%, ist 180-200 cm hoch und 70-100 cm breit. Es gibt eine römische Treppe, die Anfang des 18. Jahrhunderts entdeckt wurde und immer noch erstaunlich gut erhalten ist. Der steile Zugang im Park der *Villa Ghigi* erreicht den römischen Stollen in 65 Metern Tiefe mittels 327 aus den Felsen geschlagenen Stufen.



Bild 4. 89 Der römische *acquaedotto* Ugolini 2000, S 22

<sup>20</sup> Vgl. BENEVOLO, 1986, S 245

<sup>21</sup> Vgl. GUENZI, 2006, S 41 ff



Bild 4. 90 Fonte Remondato

**La Fonte Remondato** (wiedergereinigter Brunnen) befindet sich in der *Via Codivilla* in Richtung *San Michele in Bosco* und war der erste der verwendet wurde, um einen Platz mit einem Brunnen zu versorgen. Er war Teil des *acquedotto del Remondato* und wurde von 3 unterirdischen Speichern und 4 Stollen *cunicoli* gespeist. Dieser Speicher hatte von 1434 an auch das Krankenhaus *l' Ospedale Santa Maria della Morte* zu versorgen, das war an der Stelle, wo sich heute das *Museo Civico Archeologico* befindet.

Die Speicher **le conserve di Valverde** befinden sich außerhalb von *San Mamolo*, wo schon der römische Stollen vorbeilief, sie wurden von Tommaso Laureti 1563–1564 realisiert, der dafür von der *Comune* beauftragt worden war. Sie vergrößern den Wasservorrat der Stadt und speisen die zwei öffentlichen Brunnen (*Fontana Vecchia und Fontana Nettuno*). Die Valverde-Quellen werden von vier Stollen in drei oktogonalen Sammel-Becken gesammelt.

Obwohl sie auch als „*Bagni di Mario*“ bekannt waren, wurden sie niemals wie Thermalbäder verwendet (wahrscheinlich war die Nähe der römischen Wasserleitung irreführend).

Die Sammel tanks **serbatoi di raccolta dell' acqua potabile** wurden zwischen der heutigen *Via D'Azeglio* und der *Via Farini* gefunden, die mit Hilfe eines Rohrleitungssystems aus Blei *piombo* die sogenannten *fistulae* und damit direkt die *fontane pubbliche* versorgten.

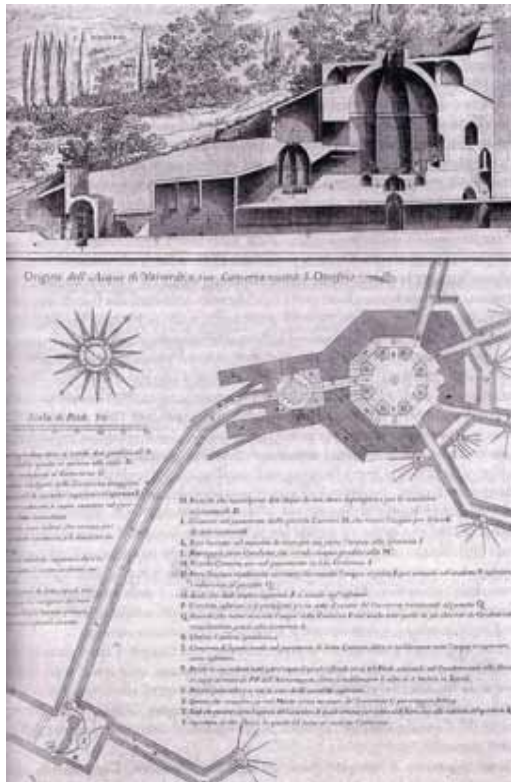


Bild 4. 91 Der Speicher von Valverde. T. Laureti 16. Jh.

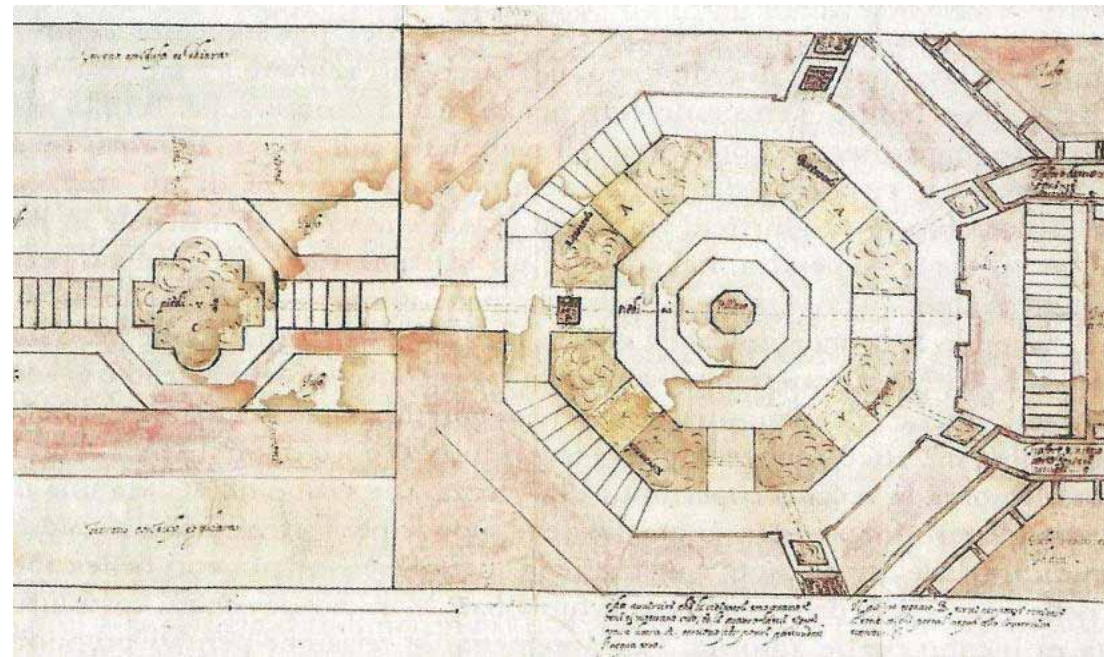


Bild 4. 92 Sammel tanks für Trinkwasser, 8 eckiger Speicher, entworfen von Tommaso Laureti, 16. Jh.





Bild 4. 93 Via Ugo Bassi, Die Seite des *Palazzo Comunale* mit dem öffentlichen Brunnen, bevor Eingänge zur *Sala Borsa* entstanden

#### 4.4.2 Die öffentlichen Brunnen - *le fonti pubblici*

*La Fontana del Nettuno* und *la Fontana Vecchia*, der Neptunbrunnen und der Alte Brunnen (an der nördl. Mauer des *Palazzo Comunale*, in der *Via Ugo Bassi*) wurden vom Kardinal und Vice-Legaten Pier Donato Cesi 1563 bei Tommaso Laureti bestellt, einem Architekten, Maler und Skulpteur aus Palermo. Es war notwendig die Trinkwasserzufuhr in die Stadt zu erhöhen, da die vorhandenen Brunnen und Zisternen nicht mehr ausreichten.

Der Neptunbrunnen auf der *Piazza Maggiore* hat den Namen vom Gott des Meeres, der an seiner Spitze thront, und seinerseits (*a sua volta*) den *Fontana Vecchio* versorgt, der zur öffentlichen Trinkwasserentnahme bestimmt war. Das Wasser wurde dann zur Versorgung einer Zisterne im Inneren des *Giardino dei Semplici* weitergeleitet, des ersten botanischen Gartens Bolognas, der sich dort befand, wo heute der überdeckte Platz der *Sala Borsa* ist.<sup>22</sup> *VEDI Sala Borsa*, Kapitel 7

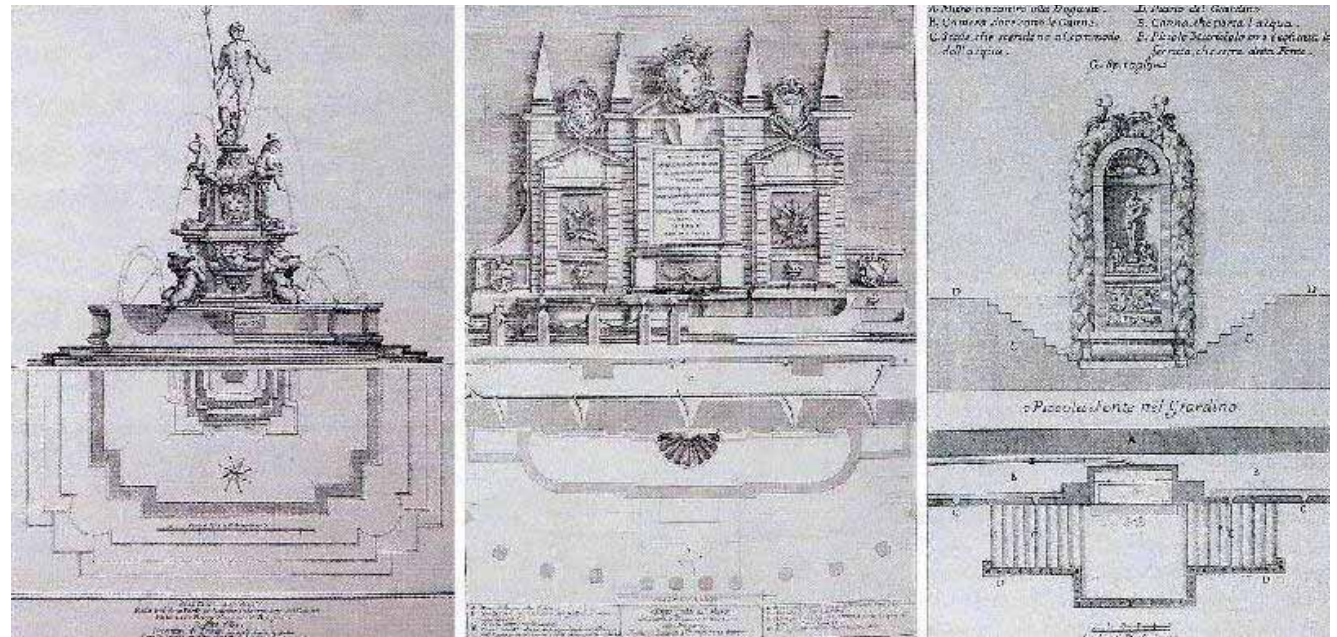


Bild 4. 94 Die ersten drei öffentlichen Brunnen

<sup>22</sup> Vgl. GUENZI, S 35-39



Bild 4. 95 Fontana Nettuno, Stich Joan Blaeu 1666



Bild 4. 97 Nettuno, Stich von G.G. Rossi 2. Hälfte 16. Jh.



Bild 4. 98 Nettuno, seltener Stich von Domenico Tibaldi, Bologna 1570



Bild 4. 99 Nettuno 18. Jh.



Bild 4. 96 Entwurf des Sockels von Tommaso Laureti 1563



Bild 4. 100 Nettuno



Bild 4. 101 Nettuno, „Il Gigante“

### La Fontana del Nettuno

Der Neptun-Brunnen auf der *Piazza Nettuno* war der erste der drei öffentlichen Brunnen Bolognas. *VEDI Piazza Maggiore, Kapitel 6.1*

Die über drei Meter hohe Bronzestatue des *Nettuno*, von den Bolognesern liebevoll „*Il Gigante*“ (der Riese) genannt, wurde zwischen 1563 und 1566 von „*Giambologna*“, Giovanni di Bologna geschaffen. Der Sockel mit Delphinen, Tritonen und Sirenen stammt von Tommaso Laureti.





Bild 4. 102 *Piazza Nettuno*, Seltenes Foto vor 1859



Bild 4. 103 *Fontana Nettuno*, vor 1879



Bild 4. 104 *Nettuno mit Einfriedung*, Foto vor 1888, mit kleinen Brunnen an den Ecken



Bild 4. 105 *Nettuno* Anfang 20. Jh.



Bild 4. 106 *Nettuno eingerüstet*, Sandsäcke Bild 1. Weltkrieg, Luftangriffe der Österreicher



4. 107 *Nettuno mit Re Enzo* im Hintergrund



Bild 4. 108 *Piazza Nettuno* 30er Jahre



Als der Neptun- Brunnen Ende des 19. Jahrhunderts mit einem Metall-Zaun eingefriedet und nicht zugänglich war, errichtete man an den Ecken vier kleine Wasserentnahmestellen. Wie man an den Fotos sehen kann, verschwanden diese für längere Zeit, eine davon wird auch heute wieder gerne angenommen.

### La Fontana Vecchia

Der zweite öffentliche Brunnen wurde 1563 von Tommaso Laureti aus Palermo entworfen.<sup>23</sup> Die *Fontana Vecchia* war für die Öffentlichkeit gedacht, für die allgemeine Entnahme des Trinkwassers *acqua potabile* und um für den Markt auf der *Piazza Maggiore* das Gemüse waschen zu können.<sup>24</sup>



<sup>23</sup> Laureti hat auch im selben Jahr den Brunnen, auf dem Neptun seine Harpune in die Luft reckt, gestaltet



<sup>24</sup> Aus Tafel der *Comune*





Bild 4. 109...Brunnen im *Convento S. Salvatore*



Bild 4. 110... Zisterne mit Brunnen *pozzo* im Komplex *S. Giovanni in Monte*

#### 4.4.3 Zisternen, Brunnen

Zisternen dienten in Bologna nicht nur der Regenwassersammlung wie etwa in Venedig. Das in die Stadt fließende Trinkwasser zum Speisen der Brunnen wurde in eigenen Zisternen gesammelt. Auch abgezwigte Wasser der Kanäle für den Antrieb der Wasserräder wurden vor der Nutzung oft als Reserve in Zisternen geleitet.



Bild 4. 111 *Pozzo* mit Zisterne

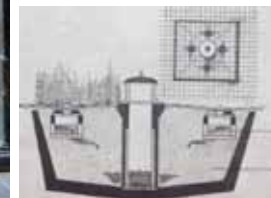


Bild 4. 112 Zisterne in Venedig





Arkadenhäuser, auch für die Industrie, am Kanal, Modell aus Museo del Patrimonio Industriale



Bild 4. 113 Produktionsstätten am Kanal

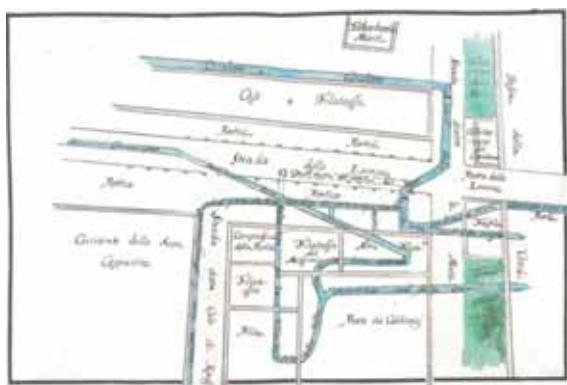


Bild 4. 114 Porta Lama 1755, Wasser Zu- und Ableitungen für die Industrie

## 4.5 Bauten, Plätze und Einrichtungen am Wasser

### 4.5.1 Typologie für Bauten, die Wasser als Energiequelle nutzen

Gegen Ende des Mittelalters wurde Wasser eingesetzt, um Seidenfäden zu spinnen, zum Zerkleinern und Mahlen von Korn, zum Betreiben von Schmiedehämmern, zum Drehen von Draht, um Holz oder Lumpen zur Papierherstellung zu zerstampfen.<sup>25</sup> Die beherrschende Rolle spielten in Bologna aber Textilien: Seide, Hanfleinen und Wollstoffe. Textilien waren leicht zu verpacken, gut zu transportieren und verdarben kaum. Überall in der mittelalterlichen Stadt sah man Garn, Stoffe und Wolle in allen Verarbeitungsstadien. Die erste Seidenmühle soll 1346 neben der *Porta Castiglione* entstanden sein.<sup>26</sup>

Papiermühlen, Gerbereien, Brauereien brauchten ebenfalls Wasser. Gerbereien rochen sehr übel und die Mühlen machten solchen Lärm, dass sie von der Stadtmitte ferngehalten wurden.

Im 15. Jahrhundert kam es zu einer fundamentalen Ausweitung des Hydro-Netzes, um die Produktionsmöglichkeiten zu vervielfachen. Es war gelungen, die hydraulische Energie mit Hilfe der Wasserräder in mechanische Energie umzuwandeln, das war der Beginn industrieller Serienproduktionen in der Stadt.<sup>27</sup>

Während im 19. Jahrhundert nur mehr 50 Mühlen gezählt wurden, findet man am Ende des 17. Jahrhunderts aufgrund des Reno-Kanals 400 „industrielle“ Mühlen, großteils in der Textilproduktion: Seide (*seta*), Hanfprodukte (*canapa*), Hanf-Leinen (*canvas*). Aber auch Leder (*cuio*) und Papier (*carta*) wurden hergestellt.



Bild 4. 115 Schematischer Schnitt, Haus und Spinnereien, Zuflüsse vom Kanal, Räder, Abfluss

<sup>25</sup> Vgl. GIROUARD, 1987, S 28 ff

<sup>26</sup> Vgl. BOTTINO, SCATASTA, 2006, S 8

<sup>27</sup> Vgl. DONDARINI, De Angelis, 1987, S 48, 49



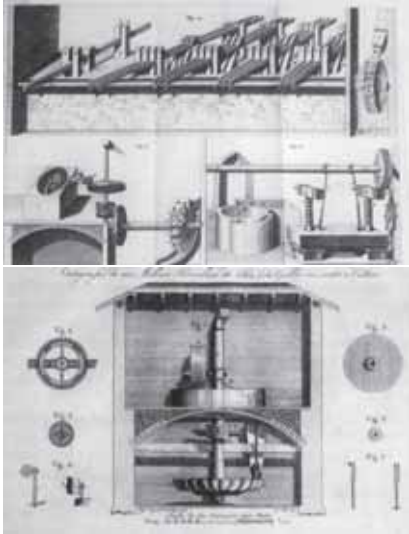


Bild 4. 116 Papierherstellung, Ölmühle

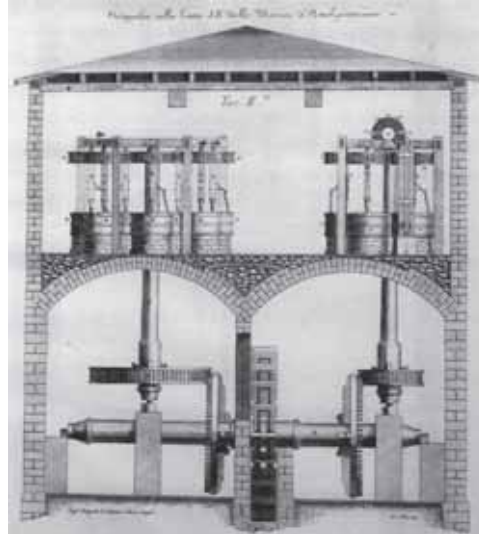


Bild 4. 119 Vermischungsmaschinerie 1829

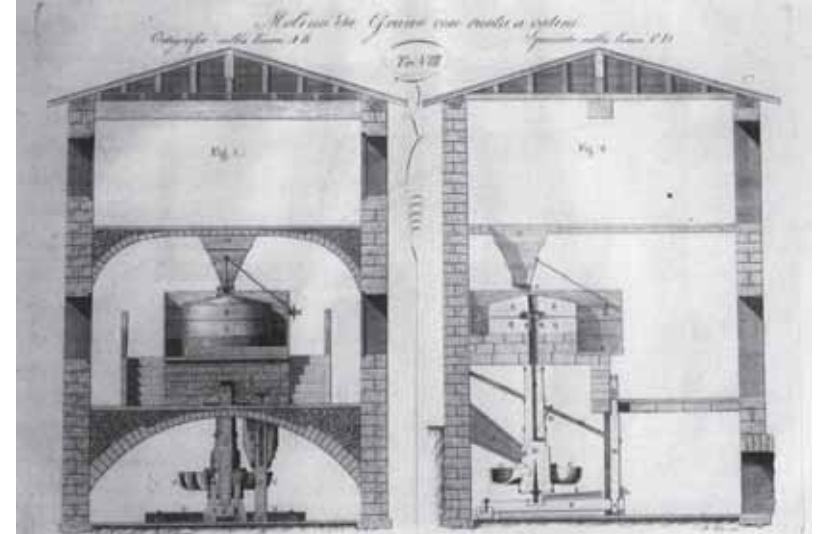


Bild 4. 120 Kornmühle mit Schüsselrad 1829, beide von Angelo Zambonini

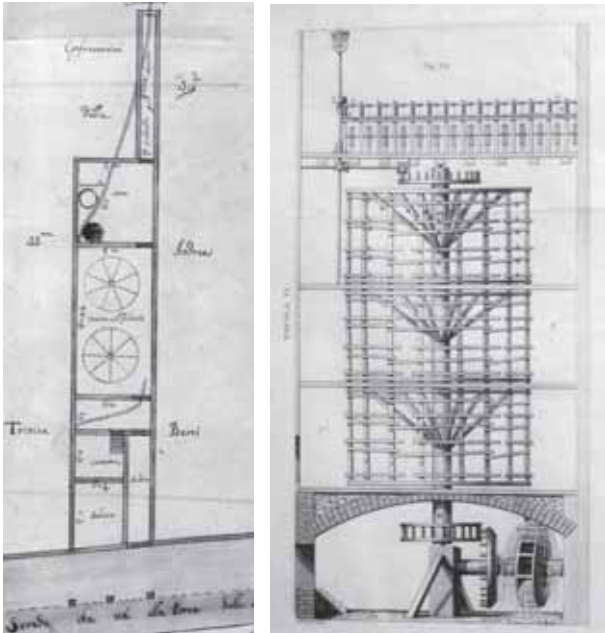


Bild 4. 117, Bild 4. 118 Haus mit Spinnerei, Spinnerei 1836, Pietro Negri, Angelo Zanardi 1679

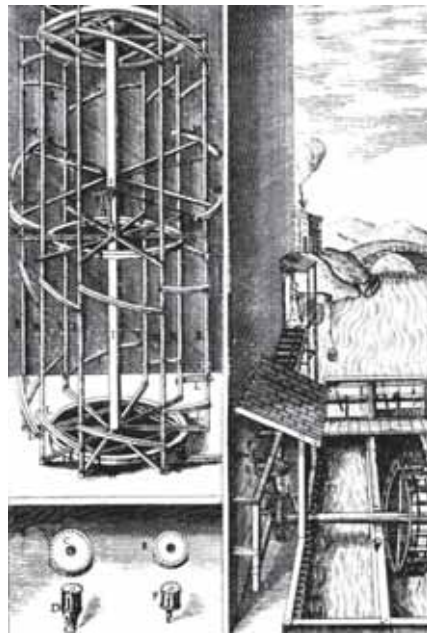


Bild 4. 121 Spinnerei filatoio



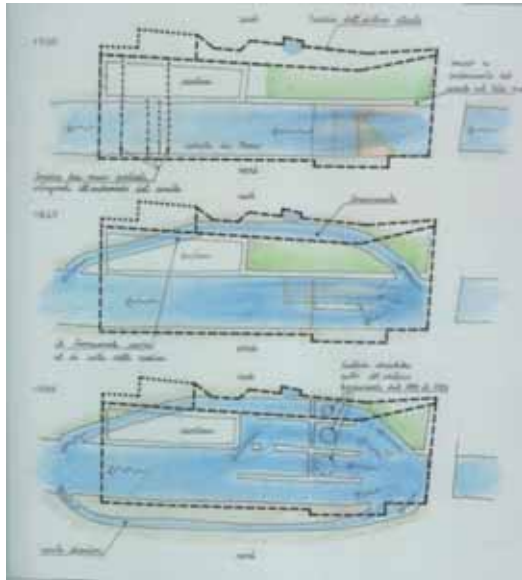


Bild 4. 122 Canale di Reno, pellicaneria erstes Gebäude nach der Grada. Oben: der Status des Kanals Ende 18. Jh., Mitte: um 1845, unten: aktueller Status mit Turbinen.



Bild 4. 124 Gerberei, Rekonstruktion der Fabrik, wie sie noch Ende des 18. Jahrhunderts ausgesehen hat

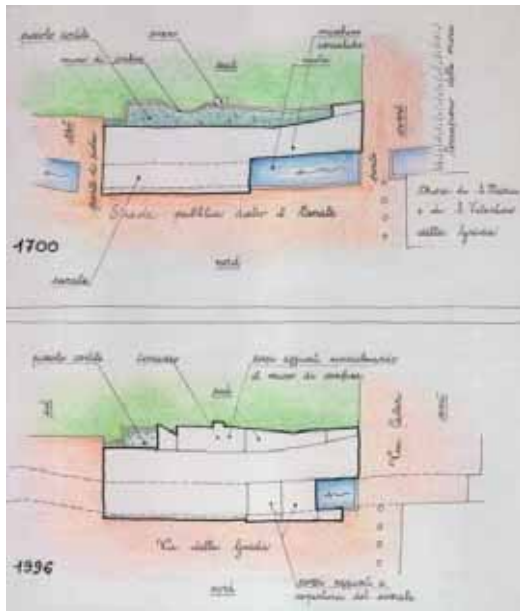


Bild 4. 123 Canale Reno, pellicaneria, Sito 1700 und 1996, Design Villani, aus Poli, 1996, B 16, S 146

### Die ehemalige Gerberei pellicaneria in der Via della Grada

Das Gebäude mit Vergangenheit ist heute Sitz der Genossenschaften *Consorzi dei Canali di Reno e Savena* in Bologna.

Der *Canale di Reno* fließt immer noch unter dem Gebäude, technische Einrichtungen zur Steuerung und Wartung der Anlage sind in Betrieb.







Bilder 4. 125 Ein antikes Wasserrad aus Holz wurde aufwändig restauriert



Häuser ehemaliger Betriebe am *Canale delle Moline*, Eingangseite



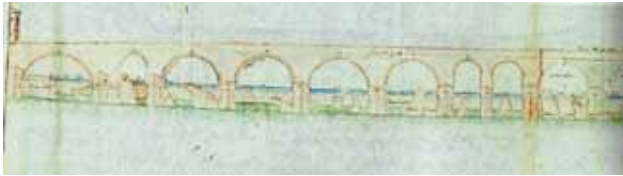


Bild 4. 126 Reno- Brücke, Vincenzo Sassi 1615

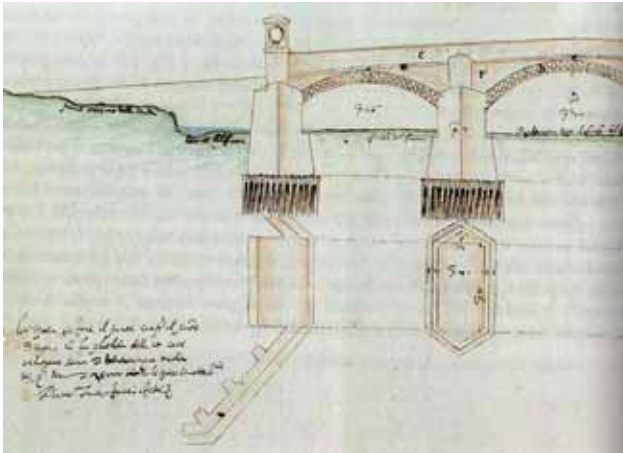


Bild 4. 127 Brückenentwurf Vincenzo Sassi

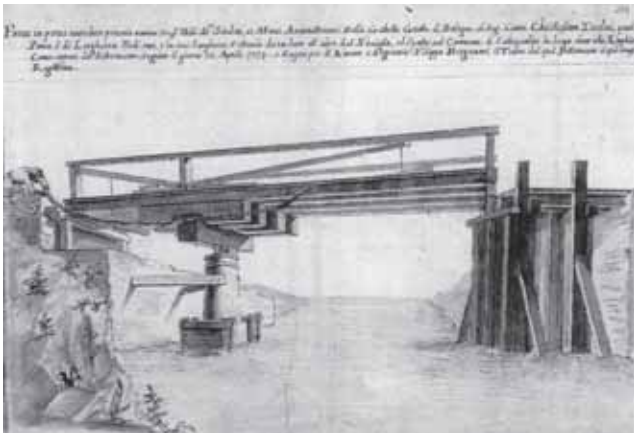


Bild 4. 128 Drehbrücke Canale Navile

#### 4.5.2 Brücken



Bild 4. 129 Brücke über den Reno vor der Chiesa S.M. della Carità Panfilii, Stich 1786, der Kanal fließt unterhalb durch



Bild 4. 130 Ponte Badia



Bild 4. 131 Brücken, rechts das kleine Fenster der Via Piella







Bild 4. 132 Brückenplan von Brücken mit Namen, es gab noch mehr, tatsächlich waren es über 50 Brücken in Bologna



Bild 4. 134

Canale di Reno bei der Grada, Wäscherinnen nach der Gerberei, daneben ein Foto, wie es heute dort aussieht



Bild 4. 135 Dogana

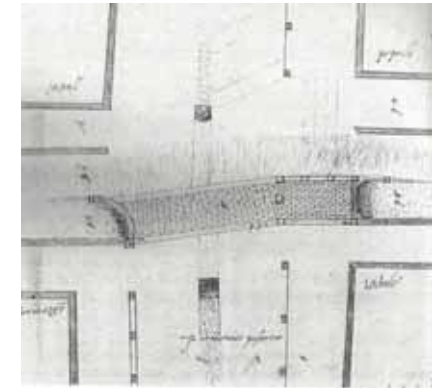


Bild 4. 136 Brücke über Savena, Via Miola



Bild 4. 137 Ponte Via Piella



Bild 4. 138, Bild 4. 139 Reno Kanal, Ponte della Lama



Bild 4. 133 Brücken über den Reno-Kanal, an der gleichen Stelle, ohne und mit Tabakfabrik



Bilder 4. 140 Canale di Reno, Wäscherinnen, Tücher werden gewaschen und getrocknet



## 5 STADTSCREENING, STADTSPAZIERGANG, STADTENTWICKLUNG

### 5.1 Panoramen – Stadtüberblicke mit Mauern und Türmen

### 5.2 Stadtbilder

### 5.3 Kirchen, Konvente, religiöse Bauwerke

#### 5.3.1 Klöster und Konvente

#### 5.3.2 Der Kirchenkomplex von *Santo Stefano*

#### 5.3.3 Die *San Pietro* Metropolitankirche

#### 5.3.4 Die *Basilica di San Petronio*

#### 5.3.5 Transformationen

### 5.4 Entwicklung von Stadtvierteln im *Centro Storico*

#### 5.4.1 Das Strahlenbündel der *Piazza Porta Ravegnana*

#### 5.4.2 Das Universitätsviertel

#### 5.4.3 Das Hebräische Viertel



## 5 STADTSCHREIBUNG, STADTSPAZIERGANG, STADTENTWICKLUNG

Das neuartige Verhältnis zwischen Ausdehnung in der Fläche und in der Höhe – durch die Stadtmauer - definiert die Stadt als ein dreidimensionales Objekt. Die Stadt besitzt einen konkreten Umriss, ist geschlossen eingebettet in die Natur und in die Landschaft. Die Identifikation der Bewohner und der Künstler mit der Stadt wird spürbar in den Stadtdarstellungen.

### 5.1 Panoramen – Stadtüberblicke mit Mauern und Türmen

In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts entsteht mit den Augen der Renaissance ein allgemeines Interesse an Stadtansichten, Druckgraphiken und fantastischen Veduten. Man kann die Stadt und das Umland und die geographischen Gegebenheiten sehen - die Darstellung der sichtbaren Welt mit den Mitteln der Perspektive.<sup>1</sup>

Die perspektivische Darstellung wird bewusst eingesetzt, um ein urbanes Gefüge in regelmäßige Formen zu bringen.



Bild 5. 1 Älteste Stadtansicht nach dem Erdbeben von 1505



Bild 5. 2 Terremoto 1505, auf Porzellan



Bild 5. 3 Panorama, Ausschnitt aus *Madonna del terremoto*, Francesco Francia, Anfang des 16. Jahrhunderts. aus dem Saal des Herkules im *Palazzo Comunale*



Bild 5. 4 Panorama Bologna, vom *Monte de la Guardia* aus, dem *Monte San Luca* vorgelagert, man sieht den Weg, der zur *Porta Saragozza* führt, Trompe l'Œil, Danti 1580, *Palazzi Vaticani* VEDI Anhang, Kapitel 14

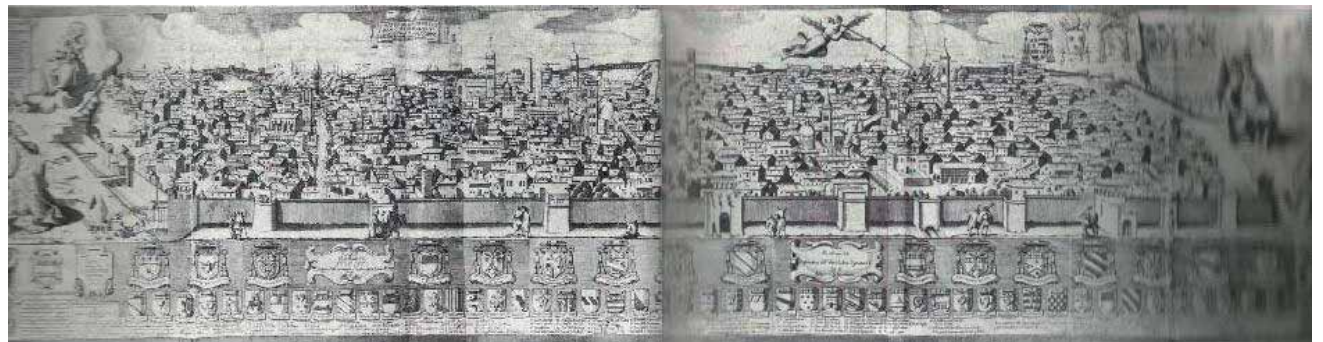


Bild 5. 5 Bild 5 Panorama mit Bischöfen *Vescovi*, 16. Jahrhundert

<sup>1</sup> Vgl. BENEVOLO, 1993, S 150 ff



Bild 5. 6 Bologna und die die Stadt umgebende Landschaft, französischer Druck, Paris 1670



Bild 5. 8 Panorama, Stich von Giampiccoli nach Bild von Henry Joinville 1780



Bild 5. 9 Panorama, Kupferstich von Carlo Antonini 1784



Bild 5. 7 Perspektivisch verkürzte Vorderansicht, G.M. Mitelli „L'arti per via“ 1660, *Porta San Felice*



Bild 5. 10 Bild 5 Panorama von Antonio Basoli, 1833, *Porta San Donato*



Bild 5. 11 Panorama Bologna, Aquatinta, J. Mazzola, L. Cherbuin 1855



Bild 5. 12 Aspekt Panorama mit *Porta San Felice*, Foto ottocentesco



Bild 5. 13 Panorama, Vogelperspektive, französ. Druck Ende des 19. Jahrhunderts

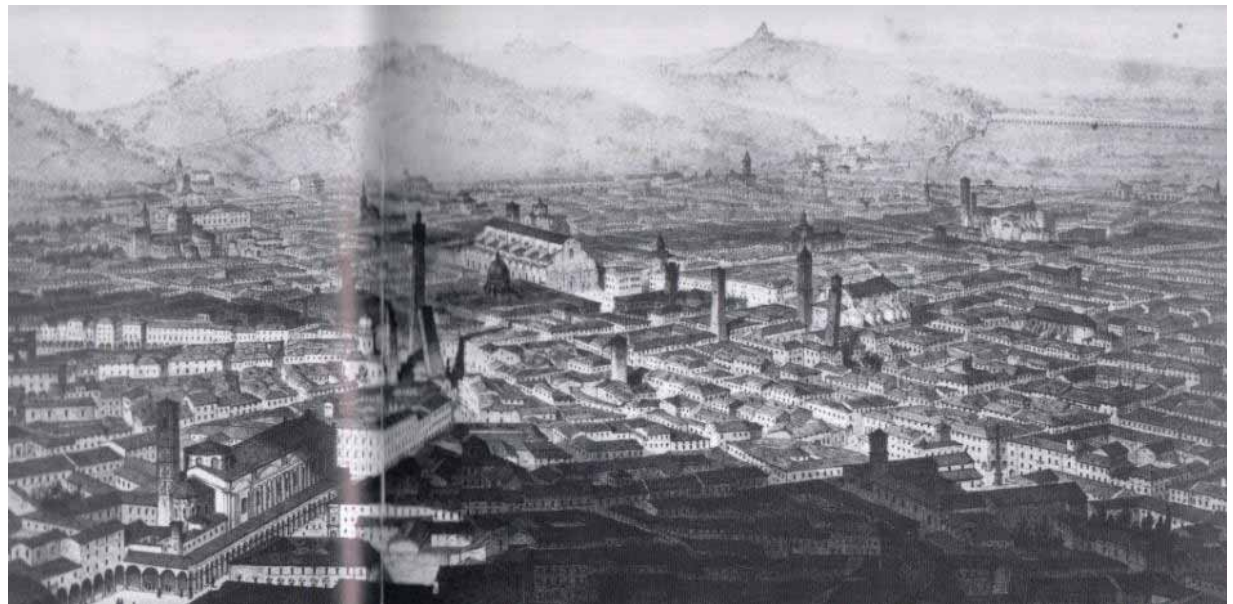






Bild 5. 14 Zwei „fantastische“ Veduten, Foresti 1486 – 1490, aus „Tabula generalis supplementi chronicarum“



Bild 5. 15 Panorama „kurz alles Nötige“ G.C. Croce, Anfang 17. Jahrhundert



Bild 5. 16 Drachenbild, symbolisiert eine über Bologna schwebende Gefahr, Teramo 1588

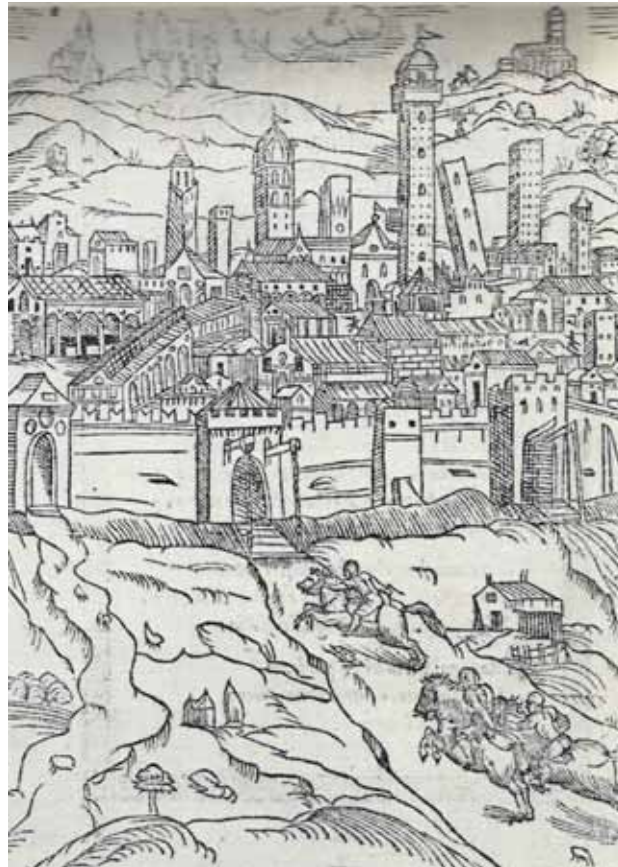


Bild 5. 17 Perspektivisch verkürztes „Bewegungsbild“, Zanti 1589

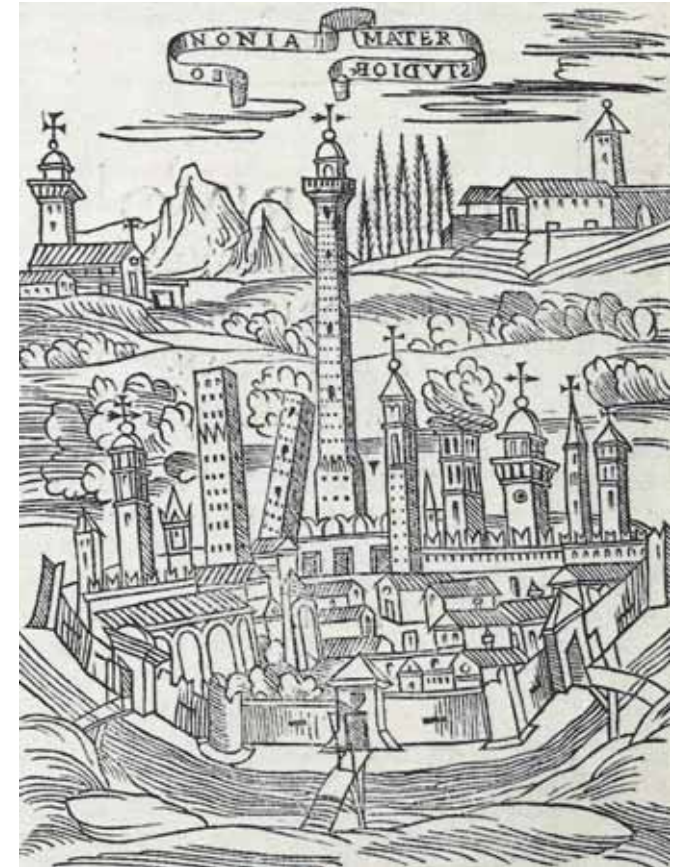


Bild 5. 18 Perspektivische Panorama-Vedute, Alberti 1589





Bild 5. 19 Plan Paolo 1640, Druck Roma



Bild 5. 20 Perspektive um 1550, Holzschnitt



Bild 5. 21 Ausschnitt aus Bild Basoli, Zecchi 1836

## 5.2 Stadtbilder

Wir kennen die Stadt in ihrer endgültigen, stabilen Gestalt. Die Struktur der Stadt Bologna ist im Mittelalter entstanden und hielt bis ins 19. Jahrhundert stand.

Die antiken Ansichten der ummauerten Stadt Bologna zeigen durchwegs eine Ausrichtung nach Süden, mit den Hügeln im Hintergrund (sie sind also nicht genordet). Auf meine Frage antwortete Marco Poli, das sei *una regola* und wäre halt so gewesen...<sup>2</sup>

Das Zentrum, das *centro storico* ist historisches, morphologisch gewachsenes, labyrinthisches, archaisches Stadtzentrum mit reicher Bausubstanz, das sich selbst stadträumlich inszeniert.

VEDI Sguardo morfologico, Kapitel 8



Bild 5. 22 Perspektivischer –Plan aus Saal „Bologna“, *Palazzi Vaticani* Tibaldi, Dattari, Sabattini, Alberti 1575

<sup>2</sup> Laut Marco Poli im Gespräch 2007





Bild 5. 23 Bologna, gedrehter Stadtplan mit Arkaden außerhalb der *Porta Maggiore*, Blaeu, *Theatrum civitatum et admirandorum Italiae*, Amsterdam 1663



### 5.3 Kirchen, Konvente, religiöse Bauwerke



*San Francesco*



*San Domenico*



*Santa Maria dei Servi*



Bild 5.24 Arkaden der Servi-Kirche ab 1393, Basoli

Die ältesten Kirchen und Klöster, die auf heidnische Ursprünge *pagana* zurückreichen, sind *San Vitale* und *San Zama*. Die Heiligen San Francesco und San Domenico waren beide in Bologna.

Die *Basilica di San Francesco* ist eines der wertvollsten Beispiele gotischer Architektur in Italien, entstanden 1263, wurde restauriert nach 1850 und 1943 nach schweren Kriegsveränderungen. Die Fassade ist romanisch-gotisch (um 1250), der *Campanile maggiore* entstand im 16. Jahrhundert.<sup>3</sup> VEDI Nr. 22 im Plan 5.25

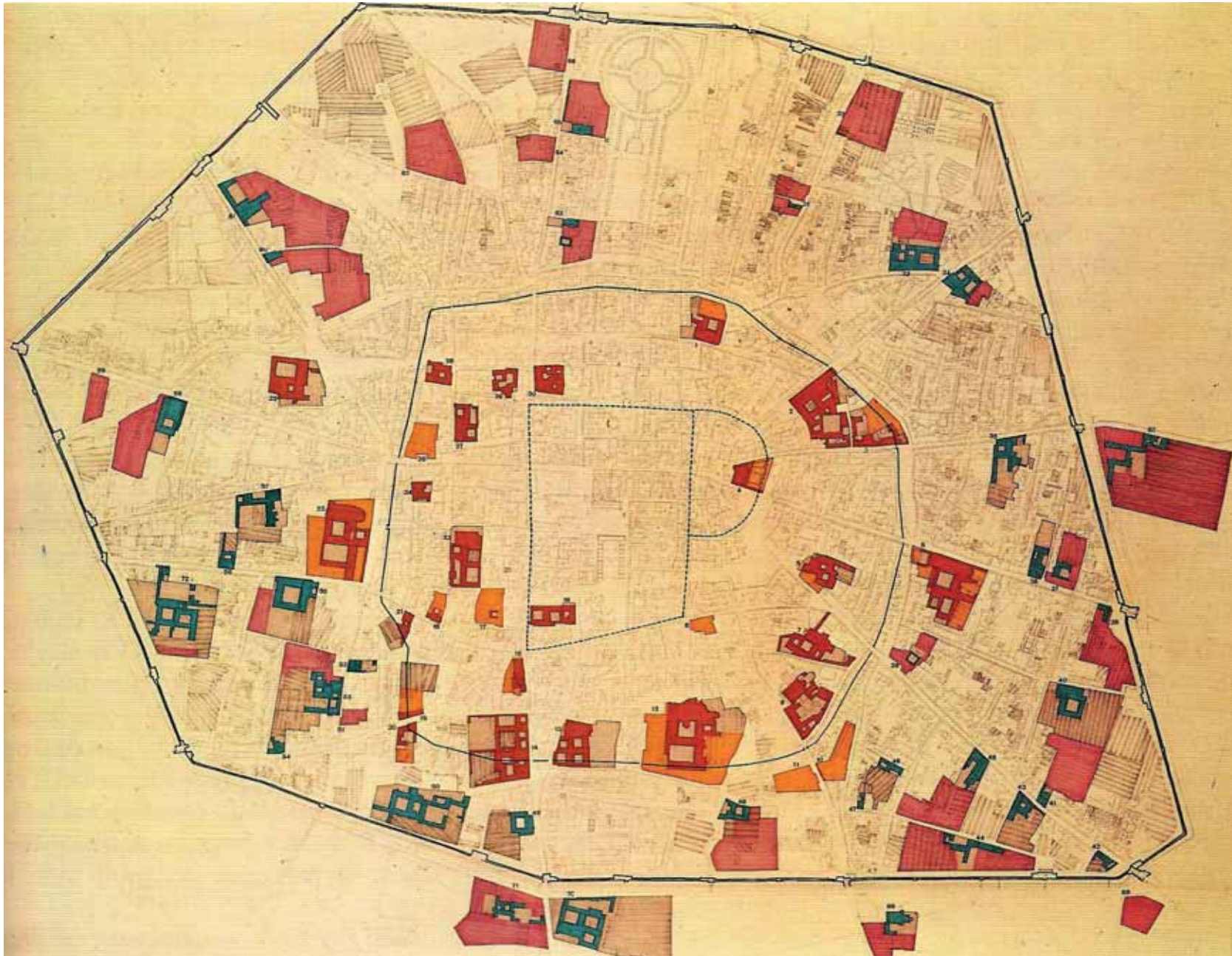
Die *Basilica di San Domenico* wurde zwischen 1228 und 1240 erbaut und im 18. Jahrhundert modernisiert. Reicher Gemälde- und Skulpturenschmuck, darunter ein Engel des jungen Michelangelo. Der Heilige Domenico ist hier begraben. Die Kirche war Sitz der Inquisition. Zwei Grabstellen von Professoren (Glossatoren) befinden sich vor der Kirche...

VEDI Nr. 12 im Plan 5.25

Die *Basilica Santa Maria dei Servi* ist schon 1346 begründet worden, gotische Apsis. Der Arkaden-Rundgang wurde von Antonio di Vincenzo 1393 entworfen.

<sup>3</sup> Aus Tafeln der *Comune*





### 5.3.1 Klöster und Konvente

Eine sehr hohe Dichte von *complessi conventuali* gibt es in Bologna - 96 Klosteranlagen - immer noch.

Die urbane Besiedlung erfolgte im Prinzip in zwei längeren Etappen.

Die ersten, älteren Klosterbauten stehen in Bezug zum zweiten Mauerring des 12. Jahrhunderts (im Plan zinnoberrot dargestellt, spätere teilweise Zerstörungen und Veränderungen orange). Die ersten waren die Benediktiner mit 4 Klöstern an den Enden des *decumanus maximus* und des *cardo*. Zu den Ältesten gehören noch *S. Stefano*, *S. Zama*, *S. Domenico* und *S. Francesco*. Die klösterlichen religiösen Zentren entstanden entlang der, bzw. zwischen den Ausfallsstraßen und trugen zur Bildung von neuen Stadtteilen bei.

Auch außerhalb des städtischen Bereiches, vor allem auf den Hügeln im Süden entstanden Klöster. Der Weg nach San Luca erhielt eine durchgehende Bogenarkade von der *Porta Saragozza* weg. [VEDI Kapitel 7.2](#)

Die zweite Aggregations-Welle steht im Zusammenhang mit dem dritten Mauerring des 14./15. Jahrhunderts (Gebäude dunkelgrün dargestellt, die Veränderungen violett).

Bild 5. 24 Klöster und Konvente





Bild 5. 25 Santo Stefano, Stich Basoli, 19. Jahrhundert



### 5.3.2 Der Kirchenkomplex von *Santo Stefano*

**Santo Stefano** besteht aus mehreren Bauwerken, befindet sich auf *der Piazza Santo Stefano* und wird von den Bolognesern einfach *Sette Chiese* (Sieben Kirchen) genannt.

Bischof *Santo Petronio* selbst soll die ersten Kirchen nach dem Vorbild der Grabeskirche in Jerusalem geplant und auf den Ruinen eines heidnischen Isis-Tempels errichten lassen. Die Gebäude sind auf jeden Fall uralten Ursprungs: drei Kirchen, auch *Santo Sepolcro* stammen wahrscheinlich aus dem 4./5. Jahrhundert, der Hl. Petronius (zwischen 431 und 450 Schutzpatron Bolognas) wurde dort begraben. Zwei Kirchen stammen aus dem 8. Jahrhundert, durch den Hof mit Bogengang *Cortile di Pilato* kommt man in die *Chiesa della Trinitá* aus dem 13. Jahrhundert.<sup>4</sup>

Der gesamte Komplex wurde oftmals in Teilen restauriert, in seiner Gestalt verändert, die Eingriffe des 19. und 20. Jahrhunderts haben die sieben Kirchen zu vier verschmolzen. VEDI Kapitel 8 und Stadtviertel, Kapitel 5



<sup>4</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Basilika\\_Santo\\_Stefano](http://de.wikipedia.org/wiki/Basilika_Santo_Stefano) und Tafel der *Comune*



**Planimetria  
della Basilica di Santo Stefano**

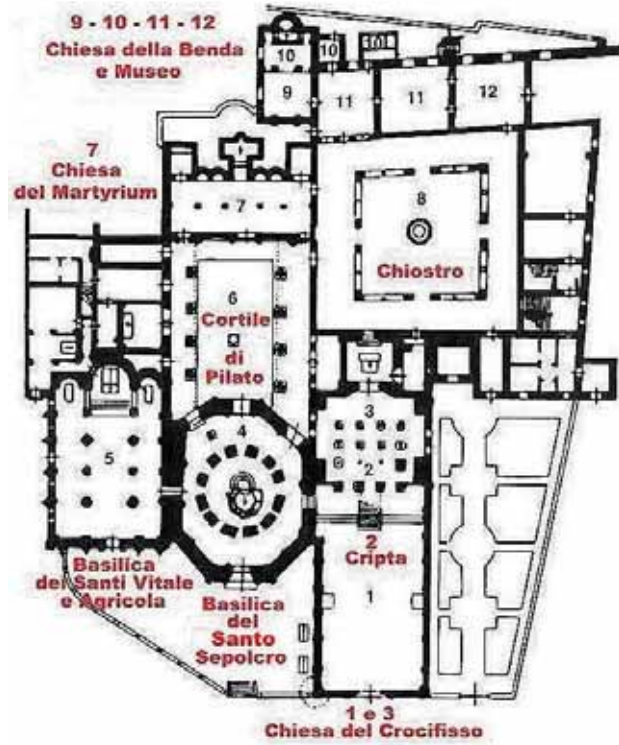


Bild 5. 26 Grundriss der *Basilica Santo Stefano*

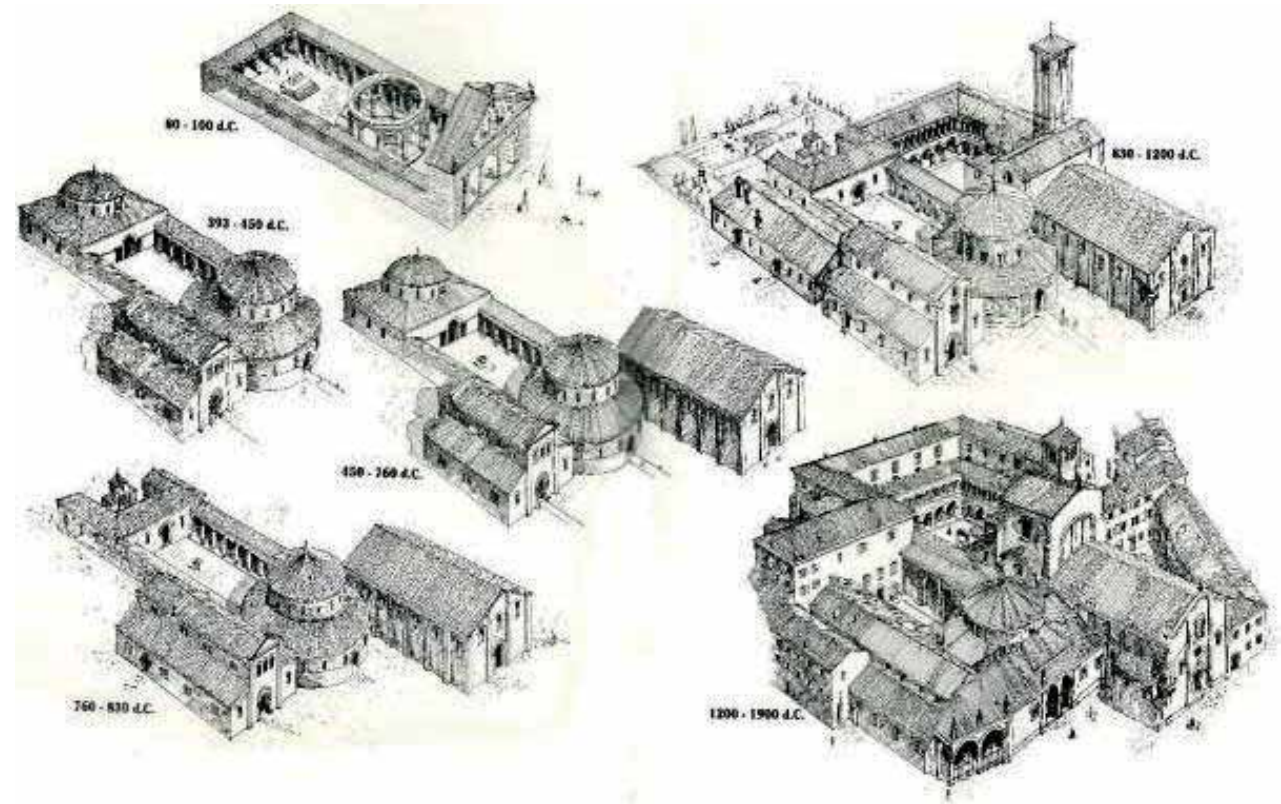


Bild 5. 27 Die Entstehung der wachsenden Basilika *Sette Chiese*, aus einem Katalog des Kirchenmuseums





Bild 5. 28 *San Pietro, Portici*



Bild 5. 29 *San Pietro, Campanile mit dem Stein-Dach*

### 5.3.3 Die *San Pietro* Metropolitankirche

Die Kathedrale von *San Pietro* (nach der Stadt Rom benannt), ist Stellvertreterin der katholischen Kirche - während *San Petronio* zum Symbol der Macht der Stadt Bologna wurde.<sup>5</sup> Gegründet etwa im 10. Jahrhundert, wurde sie bereits 1019 an den nördlichen Stadtrand verlegt, durch Brände und Erdbeben mehrmals zerstört und wieder auf-, an- und umgebaut. Der mächtige romanische *Campanile* mit der auffälligen Kuppel aus Stein (1426) stammt aus dem 12. Jahrhundert. Die beiden romanischen säulentragenden Löwen, die heute innen jeder eine Weihwasserschale tragen, gehörten zum Seitenportal aus dem 13. Jahrhundert.



Bild 5. 30 *San Pietro* mit Glockenturm  
Illustration 19. Jh.



Bild 5. 31 *Mit Via Indipendenza*



Bild 5. 32 *San Pietro* vor Bau der *Via Indipendenza*, 19. Jahrhundert



Romanischer Löwe

<sup>5</sup> Vgl. RENZI, 1989, bei Bild 41

### 5.3.4 Die *Basilica di San Petronio*

Die *Basilica di San Petronio* ist die Hauptkirche von Bologna. Die Kirche des Schutzpatrons der Stadt sollte größer werden als der Petersdom in Rom, was aus mehreren Gründen nicht zustande kam.<sup>6</sup> Mit ihren gewaltigen Dimensionen (Länge 132 m, Breite 60 m, Gewölbehöhe 45 m) ist sie die fünftgrößte Kirche der Welt.<sup>7</sup>

Die Stadt Bologna beauftragte Antonio Di Vincenzo 1390 mit dem Bau eines riesigen Doms im gotischen Stil. Über Jahrhunderte wurde an der Kirche gebaut. Nach der Gestaltung der ersten Fassade 1393 gab es durch die Anlage der neuen Seitenportale Bereicherungen und notwendige Änderungen. Viele berühmte Architekten wurden zu Entwürfen und Beratungen für ein Gesamtkonzept zu Rate gezogen (Baldassare Peruzzi, Giacomo Barozzi da Vignola, Andrea Palladio, Leon Battista Alberti), eine endgültige Lösung gab es nicht und die Fassade ist bis heute unvollendet.

Das monumentale Hauptportal ist ein Werk des toskanischen Bildhauers Jacopo della Quercia. Der untere Teil der nicht fertiggestellten Fassade ist mit rotem und weißem Marmor verkleidet, den Wappenfarben Bolognas.

Mehr über die chronologische Entwicklung des Baus der Kirche sieht man bei den Ausführungen zur *Piazza Maggiore*.

VEDI *Piazza Maggiore*, Kapitel 6.1, Bild 6.10, Nr. 7

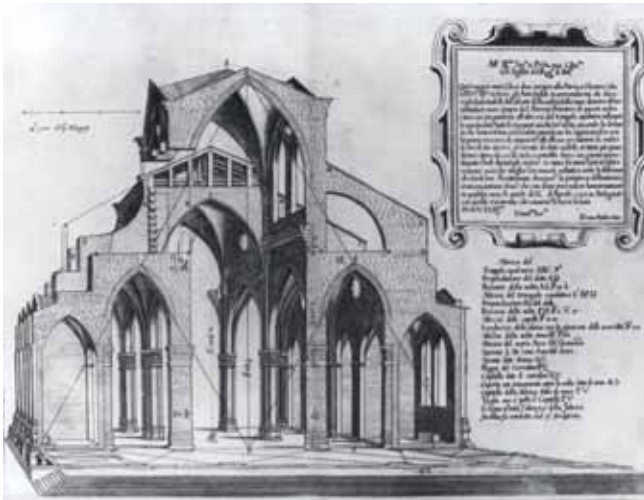


Bild 5. 33 San Petronio (Baustelle 1390 – 1393), Analyse

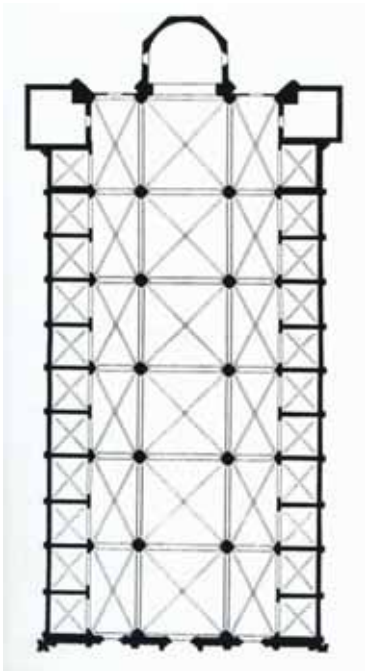


Bild 5. 34 Grundrissplan *S. Petronio*, hinter der Apsis sieht man die Anschlussstücke für einen geplanten achteckigen Mittelteil



Bild 5. 35 Fassaden-Entwurf von Vignola 1545

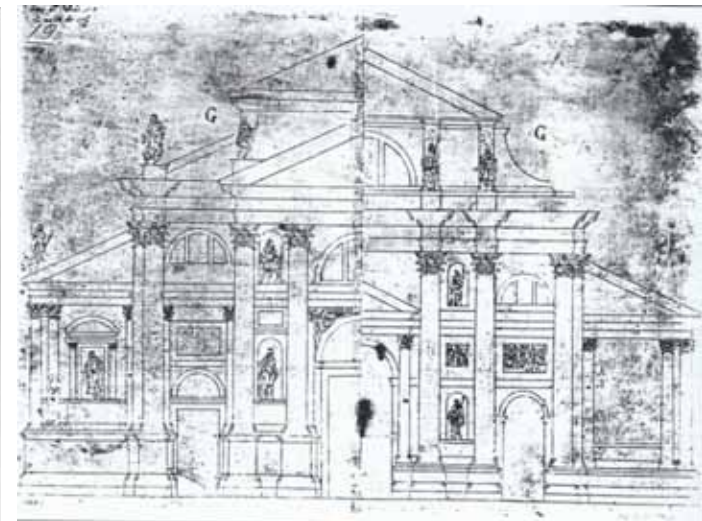


Bild 5. 36 Zwei Entwürfe von Palladio, 1578

<sup>6</sup> Vgl. RENZI, 1989, bei Bild 50, Anordnung des Papstes, Bologna gehörte damals zum Kirchenstaat und auch aus finanziellen Gründen, unterbunden von der Obrigkeit, des geplanten *Archiginnasio* wegen

<sup>7</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Basilika\\_San\\_Petronio](http://de.wikipedia.org/wiki/Basilika_San_Petronio)





Bild 5. 37 Konstruktion des Gewölbes des Mittelschiffs und Arbeiten an der Fassade 1647, mit Baugerüst und gelagerten Materialien, Ausschnitt *Insignia degli Anziani, terzo bimestre, Archivio di Stato di Bologna*



Bild 5. 39 *Piazza Maggiore* mit der *Basilica di San Petronio* in einem Gemälde von J. Blaeu 1666



Bild 5. 38 Markttag *mercato* auf der *Piazza Maggiore* 1877, eines der letzten Bilder des Marktes



Bild 5. 40 *San Petronio*



Bild 5. 41 *San Petronio* nach der Restaurierung des Marmor-Sockels und der Portale aus dem 16. Jahrhundert.





Das „Auge“, durch das der Lichtstrahl auf den Meridian fällt

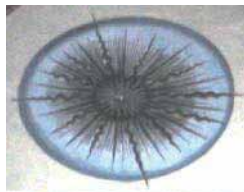


Bild 5. 42 *San Petronio* Innenraum, Stich Basoli, 19. Jahrhundert,



Der Cassini – Meridian von 1655, mit 66,8 Meter die längste Mittagslinie der Welt.





Bild 5. 43 *Piazza Pavaglione*, (heute *Piazza Galvani*) mit Universität *Archiginnasio*, Stich Pio Panfilii



Bild 5. 44 die Fassade des *Archiginnasio* und die Rückseite von *S. Petronio*, Ende 19. Jh., der Platz hieß damals *Piazza delle Scole*



Bild 5. 45 Der *Dom San Petronio* seitliche Ansicht, Ausschnitt aus einem Gemälde

Für die Restaurierung der nie vollendeten Fassade der Basilika im 20. Jahrhundert war die einzige mögliche und sicherlich richtige Lösung die, trotz der vielen Entwürfe zu einer Neugestaltung, das Existente zu konservieren. Das Gesicht des Monuments, geprägt von seiner lebendigen Geschichte, wurde aus Respekt vor seiner Vergangenheit nicht verändert.

Von der *Piazza Galvani* aus sieht man den rechts abrupt abgebrochenen hinteren Teil der Kirche, rechts das *Archiginnasio*.



Bild 5. 46 *San Petronio*, seitliche Flanke, Blick vom Uhrturm

### 5.3.5 Transformationen

Nachdem die Franzosen Einzug in Bologna gehalten hatten, brachte das neue Regime besondere Veränderungen für viele religiösen Einrichtungen mit sich. Es führte zu einer Umwandlung vieler Klöster in Gebäude, die anderen Zwecken dienten.<sup>8</sup>

Die zweckentfremdete Verwendung vieler Klosterkomplexe wurde nach der Einigung Italiens im 19. Jahrhundert fortgesetzt und dauert auch heute an, besonders im Fall von Kasernen und anderen militärischen Einrichtungen.

In die Kirche von *San Francesco*, 1798 säkularisiert, zog beispielsweise das Zollamt ein. Ein Militärhospital etablierte sich (im Kloster der *Abbadia*), der Stadtfriedhof (im Klosterkomplex der *Certosa* mit seinem schönen, langen Arkadenband), ein Konservatorium (in einem Augustinerkloster), die Nationalalpinakothek (in einem Jesuitenkloster), die zahnmedizinische Universitätsklinik (in Kirche und Konservatorium *Santa Marta*). Das Bezirksgefängnis (in *San Giovanni in Monte*) konnte später nach einer Restaurierung in ein Universitätsgebäude umgewandelt werden.

Der *Palazzo Poggi* wurde Hauptsitz der Universität.

VEDI Universitätsviertel, Kapitel 5.4.2



Bild 5. 47 Das Kloster von *San Girolamo-Certosa* verwandelte man in den städtischen Friedhof. Ein wunderbares Arkadenband führt dort hin.



Bild 5. 48, Bild 5. 49 *San Giovanni in Monte*, Kreuzgang von *Il Terribila*, das Kloster wurde zum Gefängnis bis 1984, jetzt genutzt von der Universität

<sup>8</sup> RENZI, 1989, bei Bild 98



## 5.4 Entwicklung von Stadtvierteln im *Centro Storico*

Die Stadtviertel im Mittelalter: es waren vier, daher stammt auch die Bezeichnung „*quartiere*“:

Das Viertel *Porta Stiera* reichte von der *Fontana del Nettuno* bis zur *Grada*, dem Eintritt des *Canale Reno* in die Stadt.

Das Viertel um die *Porta Ravegnana* erstreckte sich zwischen der *Piazza Ravegnana* bis zur Kirche *Santa Maria dei Servi*.

Das antike Quartier *Porta Pira* beginnt bei der Selenit-Mauer der ersten *chercia muraria* in der *Via Manzoni* und reicht bis zum *Orto Botanico della Villa Viola* des Bentivoglio Ende des 15. Jahrhunderts.

Das Viertel *San Procolo* reicht vom *Archiginnasio* bis zur *Piazza San Domenico*.<sup>9</sup>



Bild 5. 50 Die Stadtviertel im 13. Jahrhundert

Hinter der Stadtentwicklung steht von Anfang an die Teilung der Menschheit in Gruppen: Ackerbauern, Hirten, Handwerker, Händler, Priester, Herrscher...

Zur Aufbewahrung und Wiederverteilung der Vorräte brauchte man öffentliche Plätze, Speicher und Behälter...

Straßen und Wasserwege, Arkaden werden angelegt zwischen den einzelnen Zentren (Märkten, Wallfahrtsorten, Treffpunkten, Universitätsstandorten).

<sup>9</sup> <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/divulgazione/link/le-pietre-di-bologna-litologia-di-una-citta>

#### 5.4.1 Das Strahlenbündel der *Piazza Porta Ravennana*



Bild 5. 51 Vorstadtviertel *borghi orientali* im 12. Jahrhundert

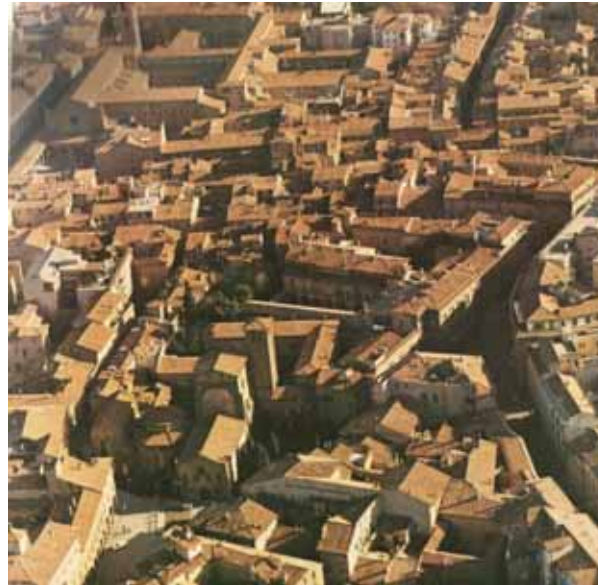


Bild 5. 53 Der Platz vor dem Kirchenkomplex und die Gabelung der *Via S. Stefano*



Bild 5. 54 Weiter die *Via Santo Stefano* entlang



Bild 5. 52 Markt auf der *Piazza Porta Ravennana* 1411, hinten die Basen der *due torri*



Bild 5. 55 *Palazzo Salina*, Amorini

Radiale Straßen führen immer ins Zentrum, kurze Verbindungswege zwischen ihnen.

Der zunehmende Transport und Verkehr in diesem Gebiet war Folge wirtschaftlichen Aufschwungs – nicht umgekehrt.





Piazza und Via Santo Stefano



Bild 5. 56 Die radialen Straßen von der *Piazza Porta Ravennana* weg, mit *Aposa*-Verlauf, *Piazza Santo Stefano* oben Mitte. Gedrehter Plan, 18. Jahrhundert, ausgerichtet nach nebenstehendem Luftbild.



Bild 5. 57 Luftbild , unten Dom *S. Pietro*



Bild 5. 58 *Piazza Porta Ravennana* mit radialen Ausstrahlungen



Die Piazza Verdi, Treffpunkt der Studenten

## 5.4.2 Das Universitätsviertel

Bologna ist stark durch die Präsenz seiner Universität geprägt. Die staatliche *Università di Bologna* hat heute an 23 Fakultäten etwa 80.000 Studenten.

Die älteste Universität Europas wurde 1088 in Bologna gegründet, *lo Studio* ist so über 900 Jahre alt. Die drei Älteren befinden sich in arabischen Ländern, Oxford wurde 1098 gegründet.<sup>10</sup> Nach heutigen Erkenntnissen geht man dazu über, die schrittweise Gründung auf etwa 1130 zu verlegen.<sup>11</sup> VEDI Der Weg ins Mittelalter, Kapitel 3.2.4

Begonnen wurde mit einer **Schule des Rechts** als Vorläufer der Universität. Unterricht gab es im Freien, unter den eben entstehenden Arkaden,<sup>12</sup> auf Plätzen (*Santo Stefano* und *San Giovanni in Monte*), in Kirchen, Läden und in den Wohnungen der Professoren. Bis 1350 mussten die Lehrer von den Studenten bezahlt werden. Die Universität war von Anfang an für Rechtswissenschaften berühmt. Im 14. Jahrhundert wurde der neue Lehrbereich, die *Artes* eingeführt. Nach antikem Vorbild wurde Musik, Mathematik, Astronomie, Rhetorik, Grammatik, Dialektik, Philosophie und Medizin gelehrt. Im 16. Jahrhundert wurde die theologische, im 19. Jahrhundert die philologische Fakultät eröffnet. Die Naturwissenschaften waren lange Zeit unterrepräsentiert, eine Lehrkanzel für das *Istituto delle Scienze* wurde im *Palazzo Poggi* gegründet, als 1726 der Sternwarteturm *La Specola* fertiggestellt war.

Die alte Universität im *Archiginnasio* (ab 1563) übersiedelte 1805 ins Universitätsviertel, in den *Palazzo Poggi* und einige *palazzi* im Umkreis.<sup>13</sup>

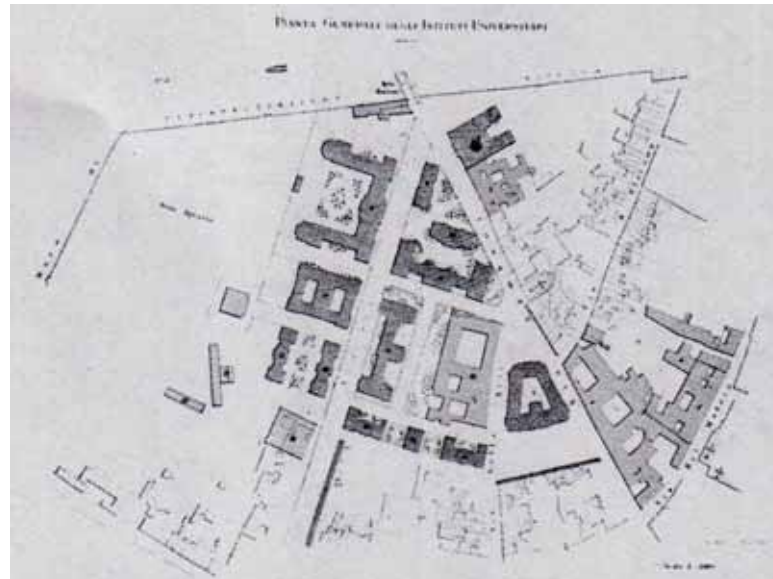


Bild 5. 59 Universitätsviertel

<sup>10</sup> Vgl. BENEVOLO, 1986, S.484

<sup>11</sup> Alle Universitätsgründungen bedurften einer Gründungsurkunde des Papstes oder des Kaisers, erst dann konnten die Universitäten Zeugnisse und akademische Titel verleihen, [http://de.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A4t\\_Bologna](http://de.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A4t_Bologna)

<sup>12</sup> Die Studienorte sollen durch Arkaden verbunden gewesen sein VEDI Punkt 7

<sup>13</sup> Berühmte Studenten waren Dante Alighieri, Petrarca, Kopernikus (noch ohne Sternwarte), Torquato Tasso...



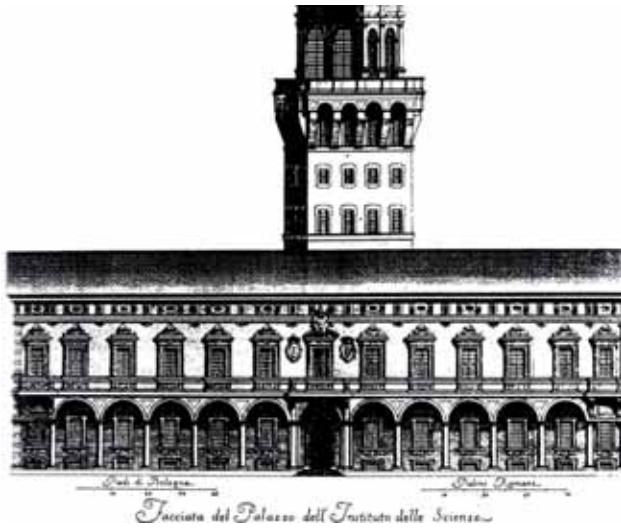


Bild 5. 60 Der *Palazzo Poggi* mit dem Turm *La Specola*, Sitz der Universität

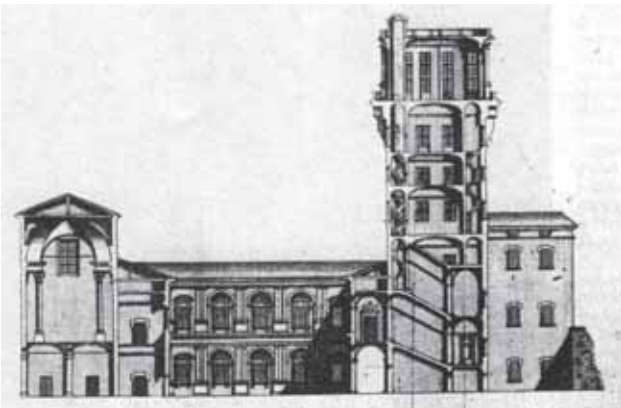


Bild 5. 61 *Palazzo Poggi* mit *La Specola*, Schnitt



Bild 5. 62 *La Specola*, die Sternwarte



Bild 5. 63 *La Specola*



Bild 5. 64 *Palazzo Poggi*, Hauptsitz der Universität, Illustration



Bild 5. 65 Das ehemalige jüdische Ghetto mit seinen Stadttoren

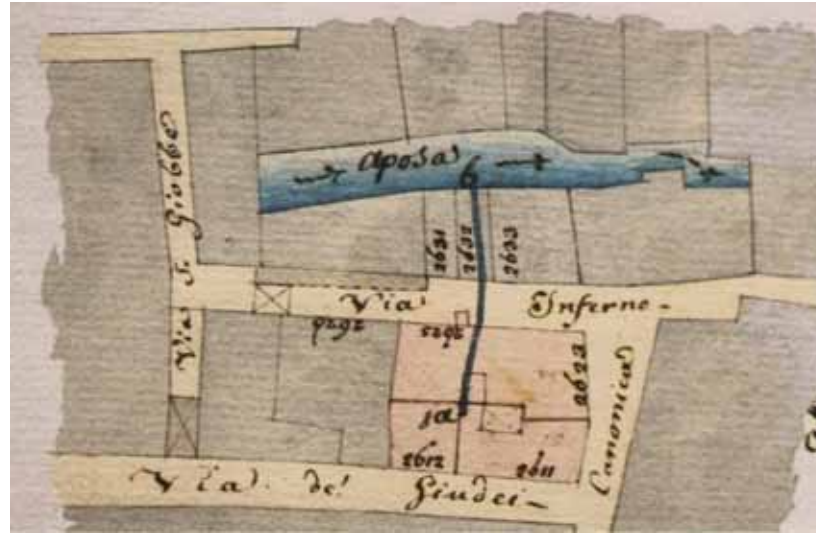


Bild 5. 67 Der Verlauf des Aposa durch das Ghetto, Anfang des 19. Jahrhunderts

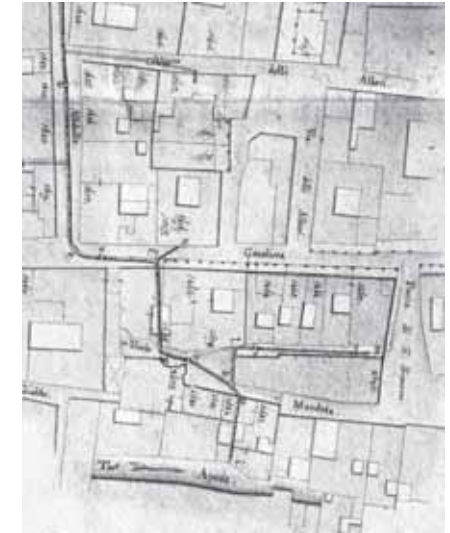


Bild 5. 68 Aposa

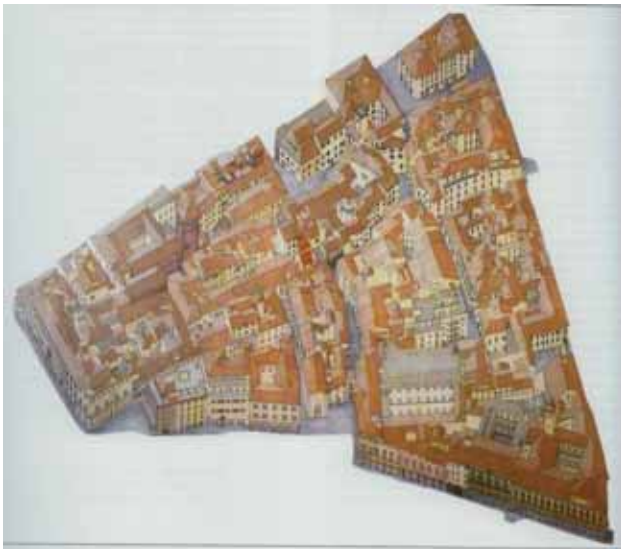


Bild 5. 66 Axonometrie Ghetto von Südost

### 5.4.3 Das Hebräische Viertel



Das *ghetto ebraico* mit seinen pittoresken verwinkelten Gassen und dem Torre Uguzzoni





## 6 ERSTE VERÄNDERUNGEN *CAMBIA FACCIA* IM HERZEN DES *CENTRO STORICO*

- 6.1 Die *Piazza Maggiore* und die mit ihr verschränkte *Piazza Nettuno*
- 6.2 Der *Palazzo Comunale* verändert mehrmals sein Gesicht
- 6.3 Der *Palazzo del Podestà* und der *Palazzo Re Enzo*
- 6.4 Der *Palazzo dei Notai*
- 6.5 Der *Palazzo dei Banchi*

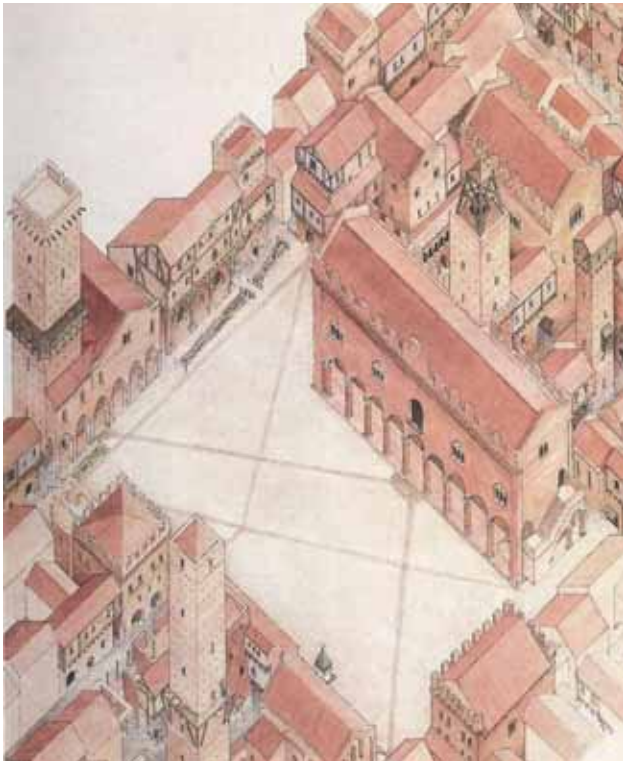


Bild 6.1 Ausschnitt aus einer Rekonstruktion der Anordnung der Gebäude auf der Piazza Maggiore um 1294, links der Turm d'Accursio im Mittelalter und der Palazzo delle Biade

## 6 ERSTE VERÄNDERUNGEN *CAMBIA FACCIA* IM HERZEN DES *CENTRO STORICO*

Seit dem 13. Jahrhundert ist die *Piazza Maggiore* das Zentrum der Stadt, als die Bologneser einen Marktplatz verlangten. Viele Gebäude des Volkes wurden von der Gemeinde erworben und abgerissen. Neben dem *Palazzo Comunale* oder *Palazzo Pubblico*, dem Rathaus, dem *Palazzo del Podestà* und dem *Palazzo dei Notai* entsteht Ende des 14. Jahrhunderts langsam der Dom *San Petronio*, als Symbol der Macht Bolognas Rom gegenüber. Die Arbeiten in der Dombauhütte sollten drei Jahrhunderte dauern.<sup>2</sup>

Die Plätze der meisten italienischen Städte waren Mittelpunkt urbanen Geschehens, des kulturellen und kommunalen Lebens und das sind sie bis heute geblieben.<sup>3</sup>

Ab dem 14. Jahrhundert verändert die *Piazza* ihr altes Gesicht und erhält den heutigen Grundriss, im 16. Jahrhundert verschränkt mit der *Piazza Nettuno* und - dem Dom entlang - bereichert mit dem *Palazzo dell'Archiginnasio*.

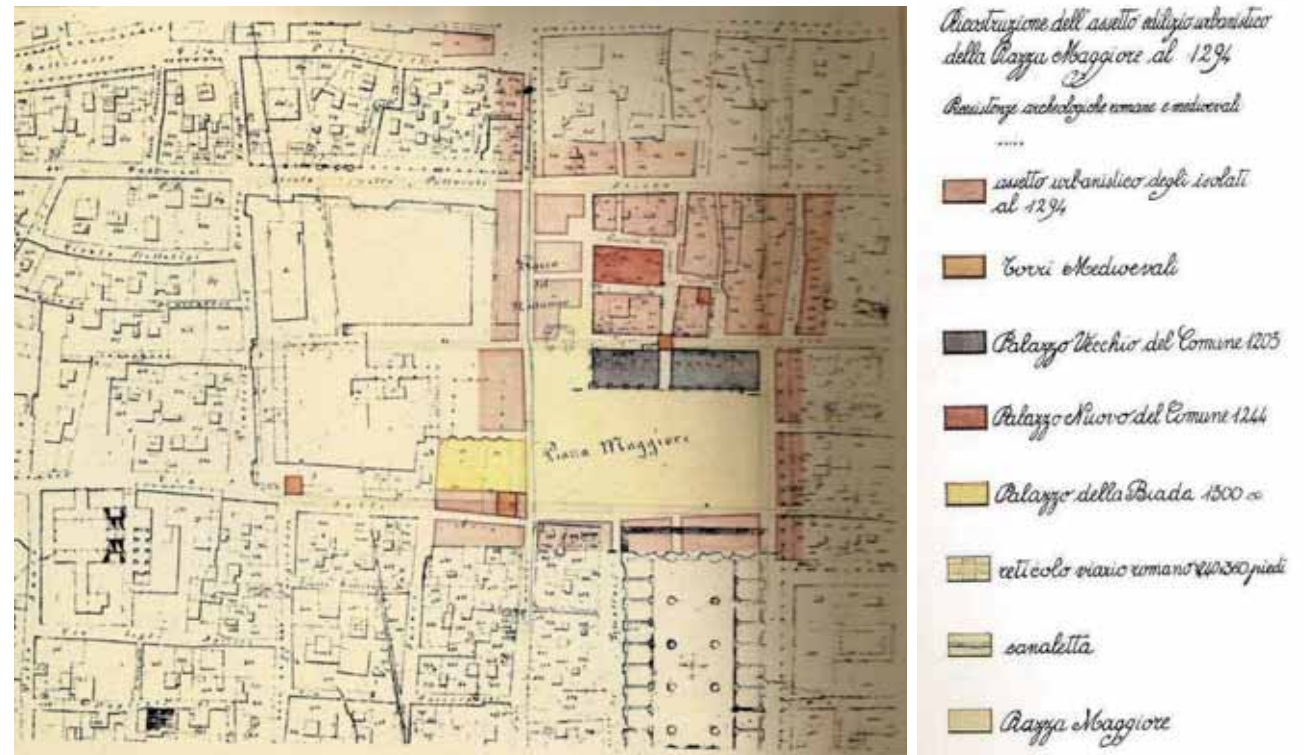


Bild 6.2 Rekonstruktion der *Piazza Maggiore* und urbanen Umgebung um 1294, bestehend aus zwei sichtbaren römischen Feldern (*centuriatio*, 240 x 360 Fuß). Auf diesem Plan ist auch zu sehen, dass ein Kanal *canaletta* links am Rande der *Piazza Maggiore* geflossen ist.

Die Silber-Medaille *AQUA PIA* wurde 1564 in der *Zecca di Bologna* geprägt.<sup>1</sup> [VEDI Vorderseite](#)

<sup>1</sup> Münzamt *Zecca*; Roversi, 1984, S 1

<sup>2</sup> Vgl. RENZI, *Bologna Città e Provincia*

<sup>3</sup> Vgl. SPIES, Einleitung, S 6-10



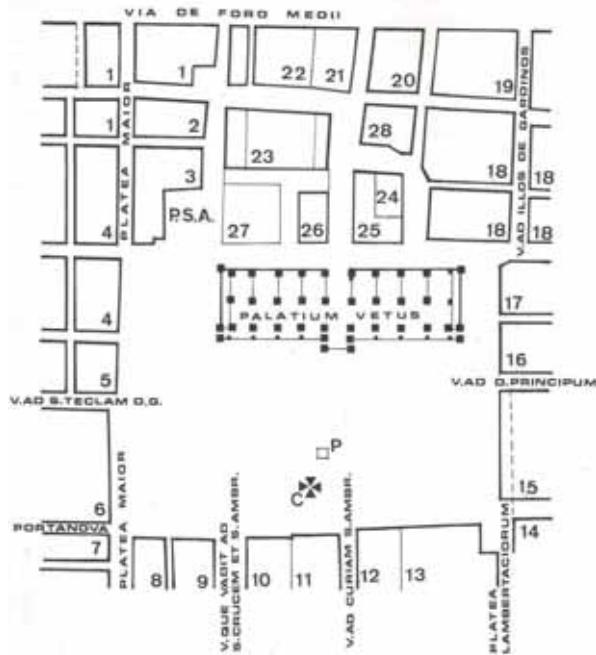


Bild 6.3 Der Stadtplatz um die Mitte des 13. Jahrhunderts in einer Rekonstruktion. Die Nummerierung der Gebäude weist auf eine große Anzahl von Besitzern, bevor die Stadt einige davon erwarb und große Veränderungen vornahm.



Bild 6.4 Piazza Maggiore, zum Vergleich ein heutiger Grundriss des Platzes, 115m lang und 60m breit



Bild 6.5 Palatium Vetus, auf dem Gelände oberhalb des Tores wurden wichtige Ereignisse, Statuten und Dispositionen der Comune angeschlagen, bzw. verlautbart.

Bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts hatte der alte Platz schon die späteren Dimensionen auf der Grundlage der vorhandenen römischen Centuratiōn-Aufteilung. VEDI Bild 6.2 Umgeben war er von Gebäuden der *Comune*, der großen adeligen Familien und des Volkes, westlich entlang des Platzes floss ein kleiner Kanal. VEDI Wasserplan 13. Jahrhundert, Kapitel 4.2 Am Platz und im angrenzenden Bereich gab es alle wichtigen Gemeinschaftseinrichtungen, Notare, Schmiede, Handwerker, einen Bauernhof, ein oder zwei Gefängnisse. *Palatium Vetus* (an der Stelle des heutigen *Palazzo del Podestà*), der *Palatium Novum Communis* VEDI Nr.23 im Bild 6.3 und der *Palatium Bladi* (heute Süd-Ost-Ecke des *Palazzo Comunale* VEDI Nr.6 im Bild 6.3) gehörten der Gemeinde. Zur von *Comune* und den Zünften miteinander geplanten größeren Veränderung im Gesicht der *Piazza* wurden weitere Maßnahmen nötig.<sup>4</sup>

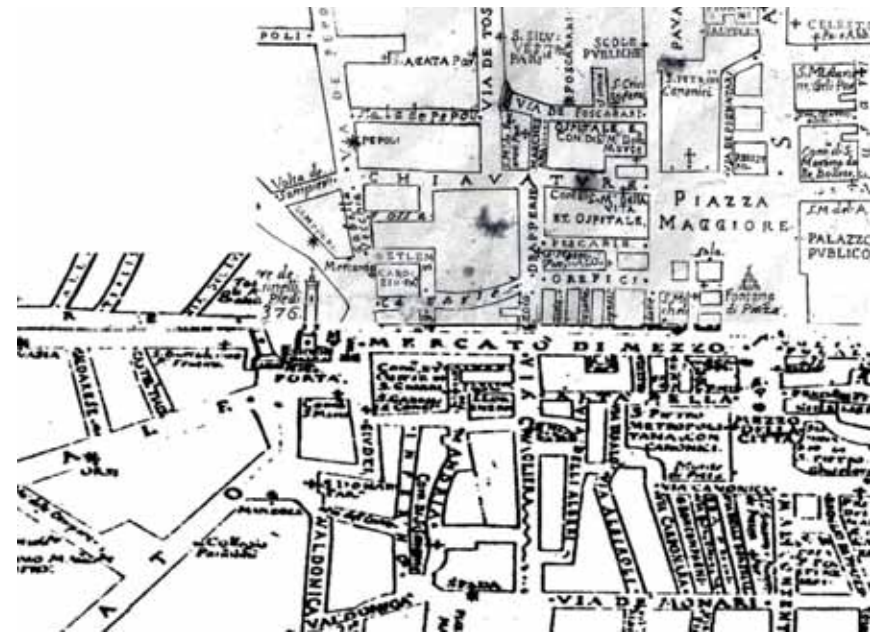


Bild 6.6 Plan des Agostino Mitelli 1692 mit *Mercato di Mezzo*, der späteren *Via Rizzoli*, auf der *Piazza Maggiore* sind einige Veränderungen noch zu erwarten.

<sup>4</sup> Vgl. BERGONZONI aus ROVERSI, 1984 S 27

## 6.1 Die *Piazza Maggiore* und die mit ihr verschränkte *Piazza Nettuno*

Sie sind Herz, Mittelpunkt und politisches Zentrum des *Centro Storico* der Stadt Bologna

*Andare in piazza* bedeutete für einen Bologneser, auf die *Piazza Maggiore* zu gehen, wo die wichtigsten Ämter, Geld *banchi* und der Markt *mercato* waren. Bologna hatte ein Zentrum, man brachte die landwirtschaftlichen Erzeugnisse auf die *Piazza* und dann kehrte man über die strahlenförmigen Straßen aufs Land zurück. Auf der *Piazza* feierte man Feste, die großen Ereignisse, die die Stadt angingen. Die *Piazza* war eine Freilichtbühne, auf der öffentliche Schauspiele und Ereignisse stattfanden. Die Verschränkung mit der *Piazza Nettuno* machte den ganzen Platz zu einer Bühne.



Bild 6. 7 Die *Piazza Maggiore*, Blaeu 1666, aus „*Theatrum civitatum et admirandorum Italiae*“, gedrehtes Bild



Bild 6. 8 Das Herz der Stadt, Ausschnitt aus den Vatikanischen Museen, 16. Jahrhundert, gedrehtes Bild Bergonzoni, aus Roversi, 1984, S 35

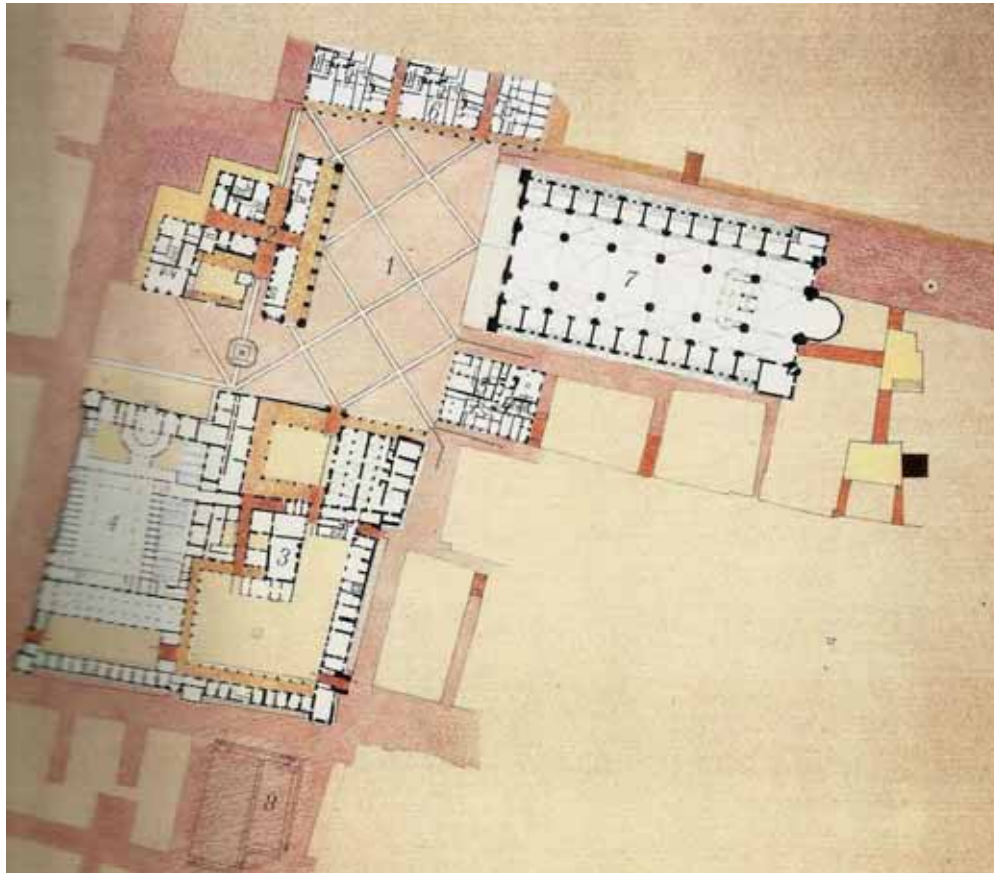


Bild 6. 9 Die *Piazza* und der *Palazzo Comunale*, *Piazza Maggiore* und der Organismus *Palazzo Comunale* mit Gärten und Plätzen im Inneren, Ausschnitt aus Gnudi, redesignt 1988, *Ichnoscenografia*, gedrehtes Bild

Diese drei großartigen räumlichen Ansichten der *Piazza Maggiore* des 16./17. Jahrhunderts sind in den Details unterschiedlich und oft sehr fantasievoll, vor allem das vatikanische Bild. Sie im zeitlichen Ablauf zu betrachten, zeigt zum Beispiel den Baufortschritt bei der *Basilica San Petronio*. Auf der *Piazza* der ersten Zeit fehlt noch die

Vorderfront des *Palazzo dei Banchi*, diese sollte den Platz erst etwa ein Jahrhundert später im Osten abschließen. Sehr wichtig war offenbar der öffentliche Brunnen in der heutigen *Via Ugo Bassi*, der *Nettuno* - Brunnen, die Universität *Archiginnasio „le Scole“*, der *Duomo San Pietro*.

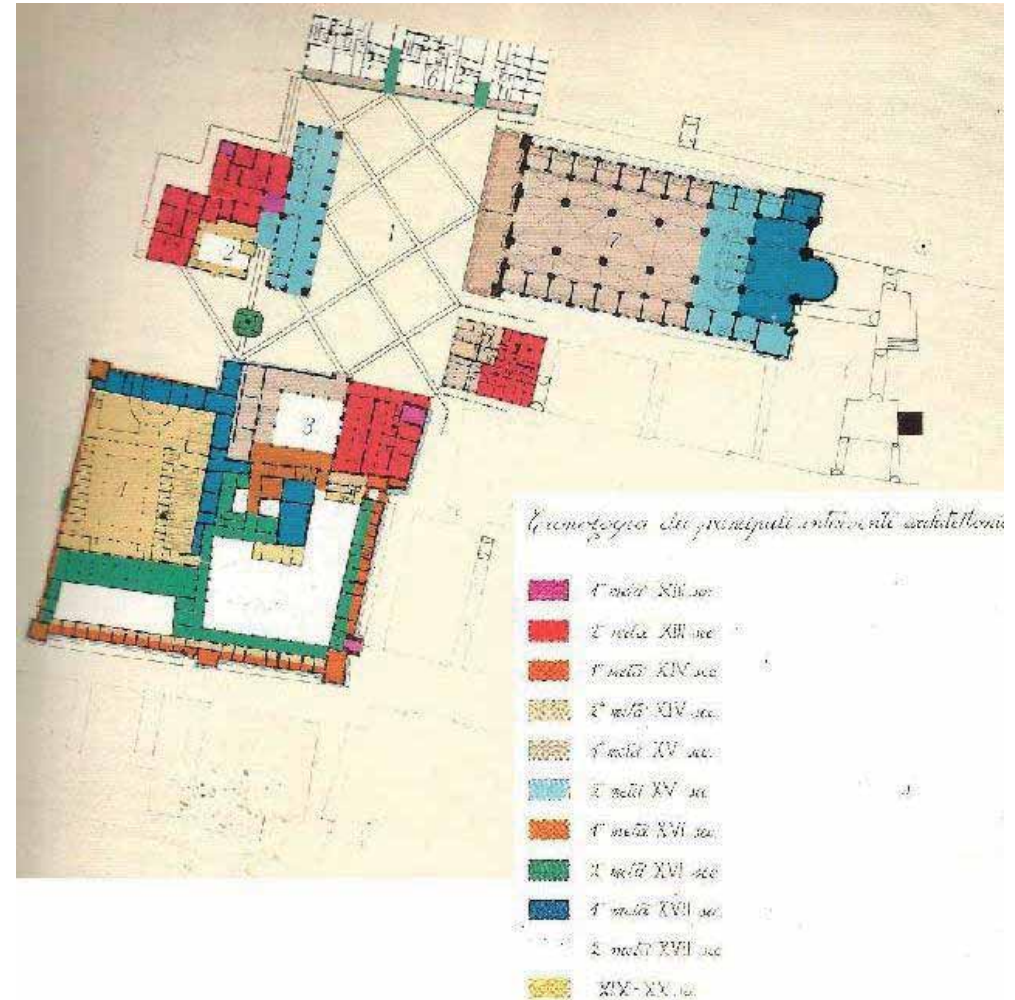




Die **Piazza Maggiore** verändert und entwickelt sich chronologisch vom 13. bis ins 20. Jahrhundert

Bild 6. 10 **Piazza Maggiore – Planimetrie**

- 1 *Piazza Maggiore e Nettuno*
- 2 *Palazzo Re Enzo-Podestà*
- 3 *Palazzo Comunale*



**Piazza Maggiore - .Chronologie, Bauphasenplan**

- 4 *Ex Sala Borsa*
- 5 *Palazzo dei Notai*
- 6 *Palazzo dei Banchi*
- 7 *Basilica di San Petronio*

Der erste Plan zeigt die geometrische Flächenaufteilung der Gebäude und Straßen rund um die **Piazza Maggiore**. Der Zweite die zeitliche Abfolge der Entstehung einzelner Abschnitte und Bauteile. Am Beispiel *San Petronio* sieht man die Entwicklung über einen längeren Zeitraum.



Bild 6. 11 Die *Piazza Maggiore* vom *Palazzo Comunale* aus, Pio Panfili 1787, typisch für Panfili: kleine Hunde, andere Tiere, Volk, Spieler, Garde  
Die Kuppel von *S. Maria della Vita* hinter dem *Palazzo dei Banchi*



Bild 6. 13 Fassade *Palazzo Comunale*, Radierung des 19. Jahrhunderts



Bild 6. 15 *Piazza Maggiore*, nach Restaurierung des *Palazzo Comunale*, große Fenster im *piano nobile*



Bild 6. 12 *Piazza Maggiore* nach Restaurierung des *Palazzo Comunale* um 1890, Versuche zur Authentizität und Entfernung von Dekorationselementen bei Fenstern und dem *portico*, dem Balkon „*Ringhiera degli Anziani*“, neue Zinnen, Uhr an die Zeit angepasst



Bild 6. 14 Die *Piazza Maggiore* von *San Petronio* Richtung *Palazzo Comunale*





Bild 6. 17 Der *Palazzo Comunale* mit den *Palazzi del Legato, degli Anziani* und *delle Biade*, Stich Pio Panfili, 18. Jahrhundert, perspektivischer Blick, noch ohne Tor zu *Sala Borsa*,



Bild 6. 16 Blick auf *Palazzo Comunale* (Teil *Palazzo degli Anziani* und *delle Biade*), vor „romantischer Restaurierung“ Foto Ende 19. Jahrhundert



Bild 6. 22 *Piazza Nettuno* 1870



Bild 6. 18 *Piazza e Fontana detto del Gigante e Palazzo Pubblico di Bologna* Stich Pio Panfili 1775



Bild 6. 20 *Piazza Nettuno* und *Palazzo Comunale*, Foto Ende des 19. Jahrhunderts



Bild 6. 23 *Piazza Nettuno* mit *Ex Sala Borsa*



Bild 6. 19 *Nettuno*

Topografie und funktionales Schema *Piazza Maggiore* und *Piazza del Nettuno*

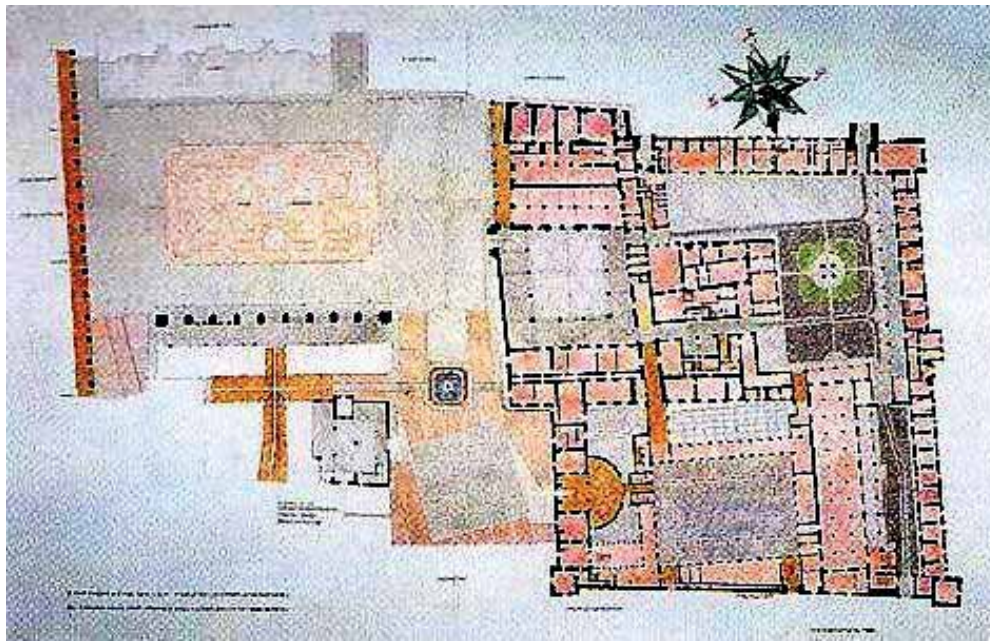


Bild 6. 24 Topografie der zusammenhängenden Plätze mit den anliegenden Gebäuden



Bild 6. 25 Schema, funktionaler Entwurf des *Palazzo della Città*, der *Piazza Maggiore* mit *Piazza del Nettuno*, mit der überdeckten *Sala borsa*, den beiden *Palazzi Re Enzo* und *del Podestà*



## 6.2 Der *Palazzo Comunale* verändert mehrmals sein Gesicht

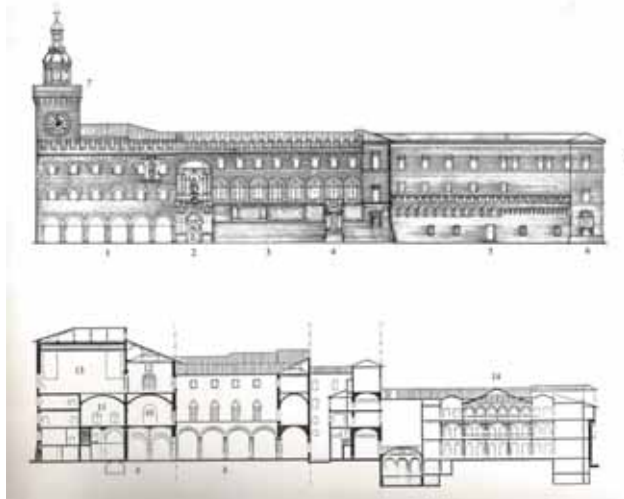


Bild 6. 26 *Castello Palazzo Comunale*, Ostansicht und Schnitt, rechts im Schnitt kann man die *Ex-Sala Borsa* 14 erkennen. Der *Palazzo* ist aus mehreren Gebäuden entstanden: *Palazzo della Biade* 1, *Portale dell' Alessi* 2, *Palazzo degli Anziani* 3, *Finestra dell' Alessi* 4, *Palazzo del Legato* 5, *Torrione del Canton dei Fiori* 6, *Torre d'Accursio* 7, *Corte d'onore*, 8, *Deposito delle Biade* 9, *Sala d'Ercole* 10, *Sala degli Anziani*, 11, *Sala Farnese* 12, *Capella Farnese* 13

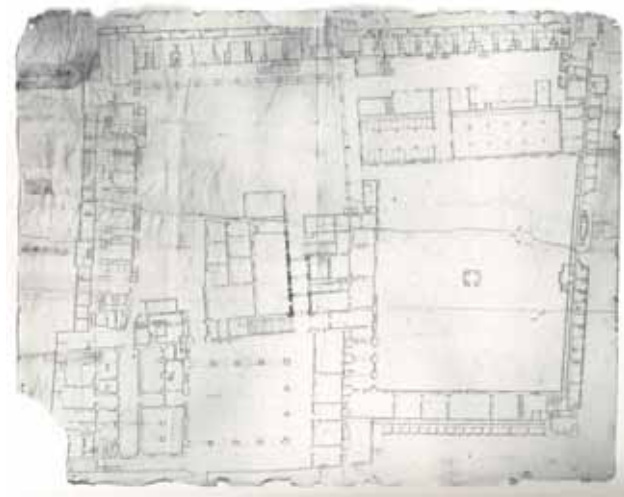


Bild 6. 27 *Castello Palazzo Comunale*, aus einer Mappe Anfangs des 19. Jahrhunderts vor den darauffolgenden "romantischen" Restaurierungen und Veränderungen



Bild 6. 28 Schema Erdgeschoss *Palazzo Comunale* Ende des 16. Jahrhunderts

Ein Bild der *Scalone bramantesco*, der „Reiterstiege“ 7  
VEDI *Lo Squardo*, Kapitel 8



Bild 6. 30 Ansicht der Gebäudefront des *Palazzo Comunale* um 1850, Litho von Tito Azzolini

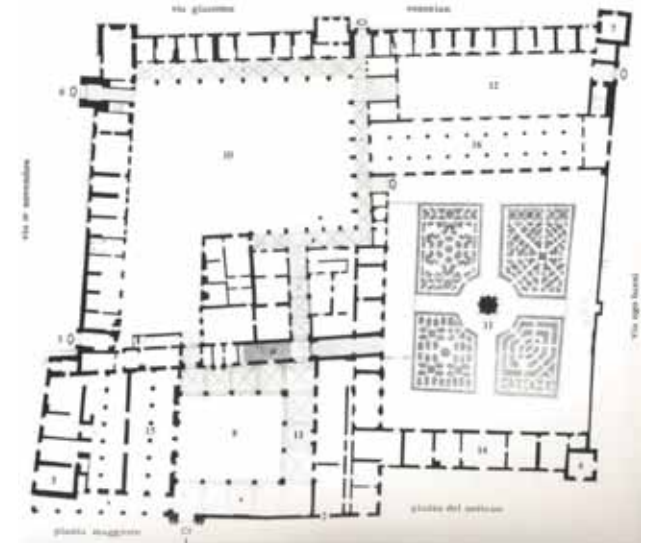
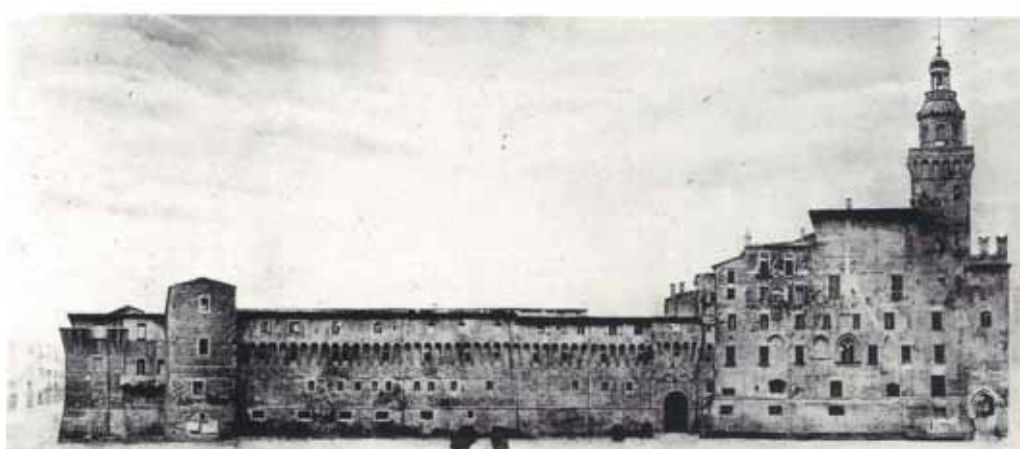
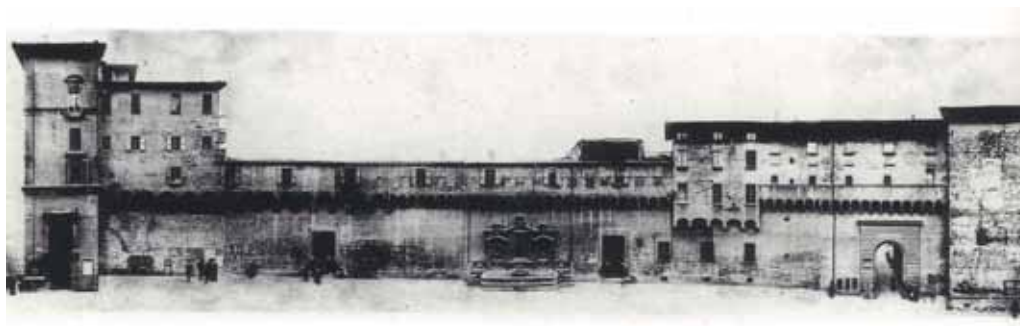


Bild 6. 29 Rekonstruktion der Typologie und der Funktionen des *Palazzo Comunale*. Über dem *Orto Botanico* 11 ist später der überdachte Hof der *Sala Borsa* entstanden, im dreischiffigen Reitstall *scuderie* 16 ist heute ein Teil der Bibliothek untergebracht VEDI *Sala Borsa*, Kapitel 7



Bild 6. 31 Nach Restaurierung, große Fenster im *piano nobile*, Foto 1876/ 1877

Die drei Flanken des *Castello Palazzo Comunale*



Dazupassende Fotos der Verfasserin

- Oben: *Via Ugo Bassi* mit der *Fontana Vecchia*
- Mitte: antiker Kerker *del Torrone*, *Via G. Venezian*
- Unten: *Via IV Novembre*

Bild 6. 32 Die drei Seiten des *Palazzo Comunale*, rechts davon die dazugehörigen Gassen, Fotos Ende 1900, man sieht bei allen drei Bildern ganz oben die Wehrgänge der Wachmannschaften

- Oben: *Via Ugo Bassi* im Süden mit der *Fontana Vecchia* in der Mitte und dem Wehrturm an der *Piazza Nettuno* links
- Mitte: *Via G. Venezian*, westliche Flanke, links der Wehrturm aus dem 14. Jahrhundert.
- Unten: *Via IV Novembre* im Norden, mit dem mittelalterlichen *Torre d'Accursio* und dem *Palazzo della Biade*



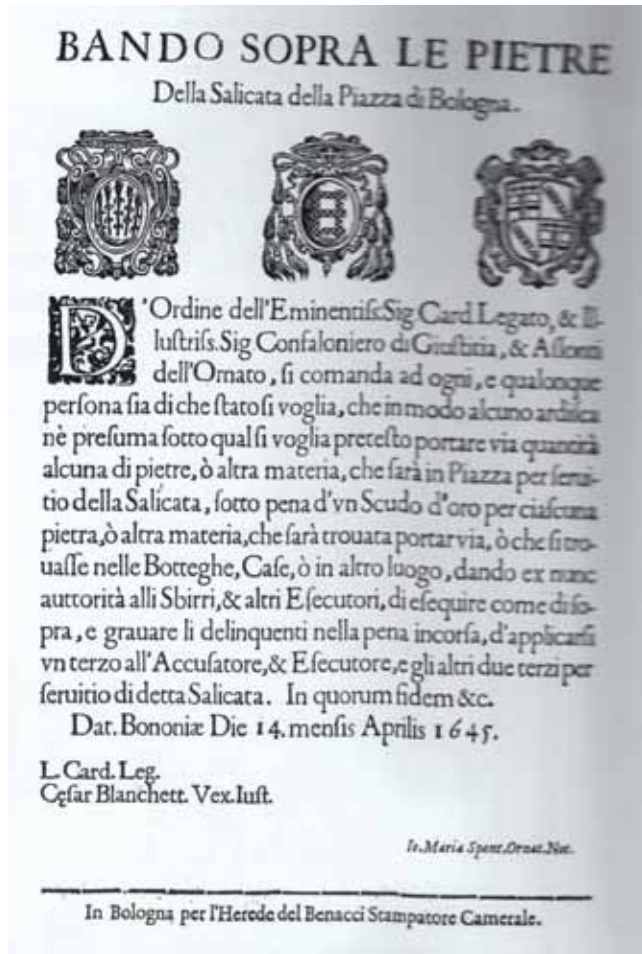


Bild 6. 33 Öffentliche Bekanntmachung *bando* 1645 über *Salicata*, Steine, Boden, Stufen auf der *piazza*

Details



Bild 6. 34 Fassade *Pal.azzo Comunale* mit den antiken Resten der Verzierungen und Streifen aus 1508



Bild 6.35 Foto Anfang 20. Jahrhundert, Fassade *Palazzo degli Anziani, Palazzo del Legato*, vor Restaurierung



Bild 6. 36 Innenhof *Palazzo Comunale*, vor 1879



Bild 6. 37 *Piazza Maggiore*



Bild 6. 39 *Palazzo Comunale vom Norden, überdachte Sala Borsa*



Bild 6. 38 *Luftbild Palazzo Comunale, rechts der Komplex der Sala di Borsa*



Bild 6. 40 *Luftbild mit Palazzo del Podestà*





Bild 6. 41 Der Palazzo del Podestà

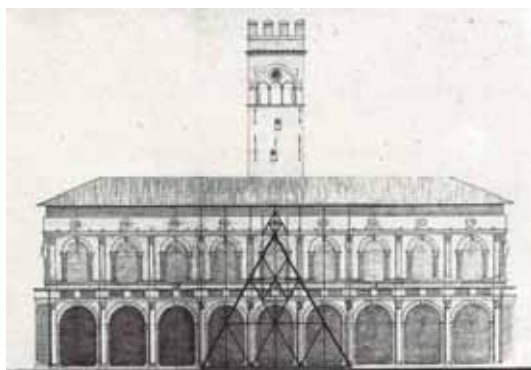


Bild 6. 42 Die geometrische gotische Fassade des Palazzo Podestà

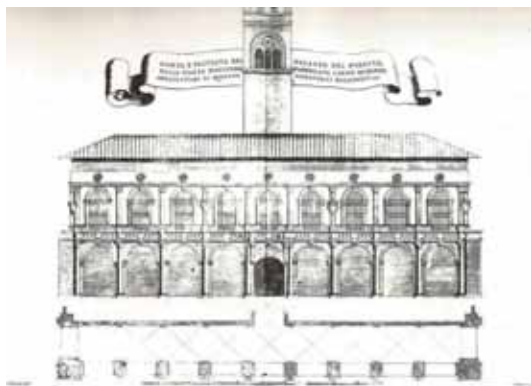


Bild 6. 43 Eine der ersten Maßzeichnungen des Palastes nach der Renovierung 1485, mit einem kleinen vorspringenden Balkon, der 1775 entfernt wurde

### 6.3 Der Palazzo del Podestà und der Palazzo Re Enzo

Der **Palazzo del Podestà** (der Palast des Oberbürgermeisters) aus dem 13. Jahrhundert (1201) ist das älteste Gebäude auf der *Piazza Maggiore*. Er wird zwischen 1472 und 1484 von der Familie Bentivoglio restauriert und - aus Prestigegründen - vom *Torre Arengo* überragt.

Der **Palazzo Re Enzo** (an der Stelle des ursprünglichen *Palatium Novum*) wurde 1244 bis 1246 direkt an den *Palazzo del Podestà* (*Palatium Vetus*) angebaut. Er war von 1249 bis 1272 das Gefängnis des Königs Enzo (Heinrich) einem Sohn des Staufers Friedrich II., den die Bologneser Welfen in einer Schlacht gegen den Kaiser am 26. Mai 1249 gefangen genommen hatten. Dieser Jahrestag war Anlass für das jährliche *fiesta della porchetta* auf der *Piazza Maggiore*, das bis ins 18. Jahrhundert gefeiert wurde.

Als Bologna zum zweiten Mal sein Gesicht veränderte, wurde nach den Demolierungen um den Palast seine Fassade im ursprünglichen gotischen Stil restauriert.

Das *fiesta della porchetta*, das Spanferkelfest, wurde als *spettacolo* gefeiert. Es gab Pferderennen wie beim *palio* in Siena, Tierhatz, Turniere, Theateraufführungen, Ballwettspiele, Feuerwerk, Wasserspiele.

Mehr zu Festen auf der Piazza Maggiore: [VEDI Anhang, Kapitel 14](#)



Bild 6. 44 Das *fiesta della porchetta* 1657



Bild 6. 45 Das *fiesta della porchetta* 1701



Bild 6. 46 *Palazzo Re Enzo, 1. Stock*

Bild 6. 47 *Palazzo del Podestà, von früherer Piazza Ucelli aus*



**Interessantes Objekt:** die eiserne Halterung mit Ring ist heute noch vorhanden. Befestigung wofür? Sehr wahrscheinlich ist, dass Pferde daran festgemacht werden konnten, auch die Verwendung als Fackelhalter-ist möglich. Als Anlegehilfe für Schiffe wie beim *Palazzo Pepoli Vecchio* [VEDI Kapitel 8.3](#) eher nicht, der *canaletto* auf der *piazza* war an anderer Stelle und zu diesem Zeitpunkt nicht mehr vorhanden. Auf der alten *piazza* gab es früher einen Pranger, das Gefängnis war in der Nähe...

Bossen-Dekoration der Pilaster mit unterschiedlichen Rosetten, vor und nach Restaurierung

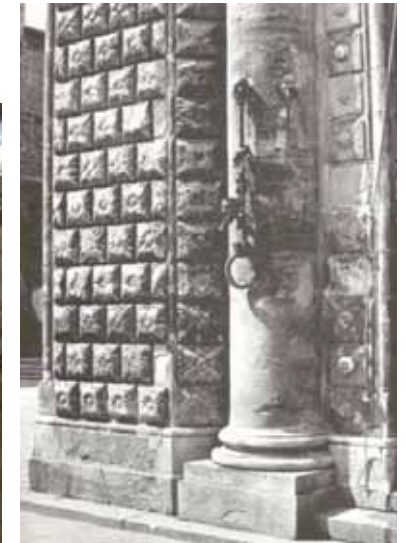


Bild 6. 48 Vor Restaurierung



Bild 6. 49 Blick auf *Palazzo dei Notai*

## 6.4 Der *Palazzo dei Notai*



Bild 6. 50 *Palazzo dei Notai* und *Palazzo Comunale* vor ihrer Restaurierung, etwa 1870

Die fahrbaren Marktstände verschwanden etwa 1880 aus dem Stadtbild



Bild 6. 51 *Palazzo Notai*, mit Umberto II.



Bild 6. 52 Tram vor dem *Palazzo dei Notai* nach Restaurierung Anfang des 20. Jahrhunderts



Bild 6. 53 Foto 70-er Jahre

Der *Palazzo dei Notai* wurde zwischen 1381 und 1422 errichtet. Er entstand in zwei Stufen, der zweite Teil geplant von Antonio di Vincenzo, dem Architekten von *San Petronio*. VEDI Gebäude 5, Bild 6.10

In der Zeit, als die *Piazza Maggiore* und das *Centro Storico* wieder stark ihr Gesicht veränderten, erfolgte 1908 eine grundlegende Restaurierung des *Palazzo dei Notai* unter dem Architekten Alfonso Rubbiani. Er legte vier Bogen im Erdgeschoß frei, ließ die gotischen Fenster im *piano nobile* restaurieren und brachte die originale Zinnenkrönung *merlatura* wieder ans Licht. Schon im Mittelalter befanden sich von den Notaren an Geschäftsleute vermietete Geschäfte *botteghe* im Gebäude.







## 6.5 Der Palazzo dei Banchi

Der *Palazzo dei Banchi* mit den Geschäften und Läden der Bankiers schloss die *Piazza Maggiore* endgültig harmonisch ab.<sup>5</sup> Die Fassade wurde von Jacopo Barozzi „Il Vignola“ entworfen. 1565 bis 1568 errichtet, ersetzte und verdeckte das Gebäude die alten Häuser und Gassen, auf denen Märkte waren. Man erreicht die *Via Claviature* und die *Via Pescherie Vecchie*, indem man durch die Durchgänge *pavaglione* der Arkaden des *palazzo* geht. An diese Arkaden schließt der Bogengang des *Archiginnasio* an.

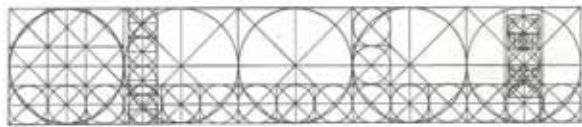
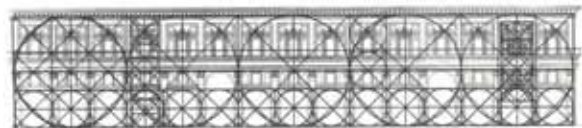


Bild 6. 54 *Palazzo dei Bianchi*, Entwurf von Vignola. Man erkennt die quadratische Gliederung und den rhythmischen szenischen Effekt der ausgeglichenen Fassade (errinnert an die *Villa Farnese* in Caprarola). Wie natürlich eingepasst wirken die beiden Durchgänge zu den Straßen *Via Pescherie Vecchie* und *Via Clavatura* Pancaldi, aus Roversi, 1984, S 173



Bild 6. 55 Einer der beiden Durchgänge mit - nicht aus geführtem Uhrturn, Entwurf Vignola

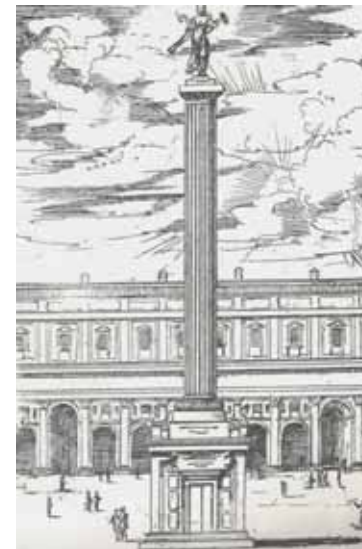


Bild 6. 56 Ältestes Bild mit allegorischer Säule, errichtet 1598, zum Besuch von Papst Clemens VIII. in Bologna, Stich von Guido Reni



Bild 6. 57 *Palazzo Banchi*, Vor den Restaurierungen von 1880



Bild 6. 58 Miniatur 1585-1601, Durchgang mit Geschäften



<sup>5</sup> Vgl. GIROUARD, 1987, S 14. Kleiner Ausflug in die Bankgeschäfte: Das Bankwesen war eine Dienstleistung, die sich aus der Textilherstellung ergab. Die *banchi grossi* waren die oberste von drei Stufen, in die Banken im mittelalterlichen Italien eingeteilt wurden. Die nächsten waren die *banchi in mercato* (Geldwechsler) und dann kamen die *banchi in pegni*, Pfandhäuser. Für Letztere wurden Genehmigungen meist nur an Juden erteilt.



Bild 6. 59 *Palazzo dei Banchi*, hier kann man die bewusst inszenierte Relation zum *Palazzo del Podestà* erkennen aus *Pancaldi Roversi, 1984, S 172*



Bild 6. 61 *Piazza Maggiore* mit Blick auf den *Palazzo dei Banchi* um 1920, mit der Reiterstatue von Vittorio Emanuele II., seit 1888 auf der *piazza* aufgestellt.



Bild 6. 62 Gleicher Blick um 1980 mit Podest auf der *piazza*



Bild 6. 60 Minghetti-Begräbnis auf der *Piazza Maggiore* mit Dekoration des *Palazzo dei Banchi* 1886



Bild 6. 63 *Piazza Maggiore*, zeitweiliger Springbrunnen und Pferde-Straßenbahn, Ende 19. Jahrhundert





## 7 STÄDTEBAULICH TYPOLOGISCHE SONDERTHEMEN

7.1 *Le Torri di Bologna* - die Geschlechtertürme

7.2 *I Portici* - die Arkaden

7.3 Einige Haus-Typologien

7.3.1 Die typischen ersten Arkadenhäuser *case a portici*  
mit Konstruktionen aus Holz

7.3.2 Entwicklung Typologisches Arkadenhaus

7.3.3 Reihenhäuser *case schiere*

7.4 Die Universität *Archiginnasio*

7.5 *La Sala di Borsa*

## 7 STÄDTEBAULICH TYPOLOGISCHE SONDERTHEMEN

### 7.1 *Le Torri di Bologna* – die Geschlechtertürme

Die mittelalterlichen Geschlechtertürme sind ein unverwechselbares Wahrzeichen der Stadt Bologna. Die meisten davon wurden zwischen dem 11. und 13. Jahrhundert errichtet, es sollen an die 180 Türme gewesen sein. Warum so viele errichtet wurden, ist nicht ganz klar. Die reichsten adeligen Patrizier-Familien haben sie vermutlich zur Machtdemonstration, sowie in unruhigen Zeiten als Mittel zu Angriff und Verteidigung genutzt.<sup>1</sup>

Viele der Türme wurden im 13. Jahrhundert, als sich die Machtverhältnisse in der Kommune zugunsten der Bürger und Zünfte geändert hatten, oft kleiner gemacht, abgetragen, ganz geschleift oder sie stürzten ein. Später wechselten sie oft die Besitzer und wurden anderen Verwendungszwecken zugeführt: Kerker, Geschäfte, Lager, Wohnungen. In neuerer Zeit ist zum Beispiel im *Torre Galluzzi* ein Buchgeschäft mit Bibliothek entstanden.

Die zweite Gesichtsveränderung *cambia faccia* in Bologna führte 1917 noch zur letzten Demolierung von Türmen im Bereich der *Piazza Porta Ravegnana - Mercato di Mezzo* neben den *Due Torri Asinelli* und *Garisenda* im Zuge der Verbreiterung der späteren *Via Rizzoli*. VEDI Kapitel 10. Heute gibt es noch etwa 23 Geschlechtertürme in Bologna.

Neben den Türmen der Familien gibt es noch eine Anzahl von turmartigen Bauwerken im Stadtbild: zum Beispiel den Uhrturm *dell'orologio* im Accursio-Teil des *Palazzo Comunale* auf der *Piazza Maggiore*, einen Glockenturm *Campanile* bei vielen Kirchen. Es sind auch noch einige Türme der *seconda cerchia di mura*, der *Mura Torresotti o del Mille* erhalten geblieben. VEDI Kapitel 3.2.4 Vier der *Torressotti*-Türme kann man heute noch sehen, Turm- und Mauerreste finden sich noch an einigen Stellen.



Bild 7.1 *Geschlechtertürme*, wie Bologna einst ausgesehen haben könnte, Modell Finelli



Bild 7.2 *Torre Bentivoglio* (vor *Torre Asinelli*) wurde 1507 zusammen mit dem *Palazzo Bentivoglio* vom Volk zerstört



Bild 7.3 *Via Mercato di Mezzo*, Foto Pietro Poppi 1180

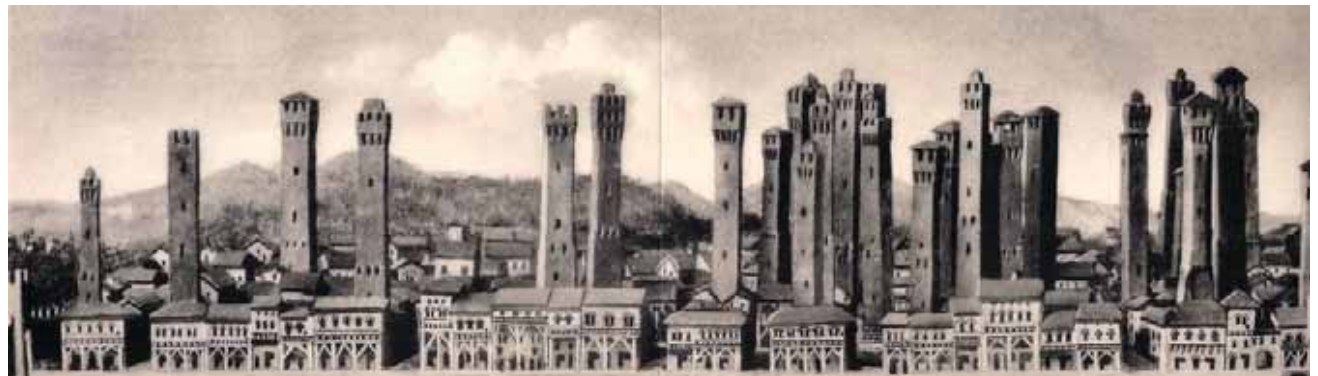


Bild 7.4 Panorama Bolognas wie es zur Zeit Dantes ausgesehen haben könnte, Karte Angelo Finelli 1929

<sup>1</sup> Vgl. MORELLATO, 2003



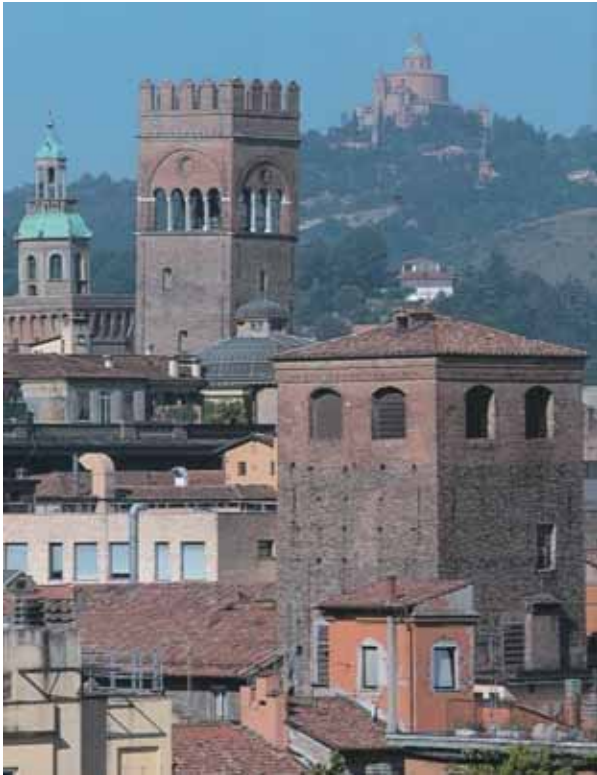


Bild 7. 5 *Torre Ugozzoni mit Blick auf San Luca*



Bild 7. 6 *Torre Oseletti an der Strada Maggiore*

## BOLOGNA *La TURRITA*

VEDI Kapitel 1



Bild 7. 7 *Torre Galluzzi gehört zu den letzten Türmen, 1257 gebaut*



Bild 7. 8 *Torre Oseletti vom Norden vor den Collini*



Bild 7. 9 *Torre Accursi, und Torri Arengo, Altabella, Coronata, mit dem Campanile von San Pietro*



Bild 7. 10 *Torri Alberici e Dalle Perle, in einem alten Stadtteil*





Bild 7. 11 Blick vom *Torre Carrari*



Bild 7. 13 *Torre Arengo, Piazza Maggiore*



Bild 7. 14 *Torre Scappi* vor den Hügeln, mit *I'Accursio* und *Torre Galluzzi*



Bild 7. 12 *Due Torri* und *San Bartolomeo*



Bild 7. 15 *Torre Scappi* mit Blick auf die *Piazza Maggiore*



Bild 7. 16 *Torre Toschi, Piazza Minghetti*





Die Basen der *Due Torri*



Geschäftslokal im *Torre Alberici (Bolognini)*





Die Errichtung eines Turmes war kostspielig, oft wurden Leibeigene zum Bau herangezogen. Der Turm hatte einen quadratischen Grundriss, mit etwa 5-10m tiefen Fundamenten auf Pfählen, die in den Kiesel/Kalksteinboden geschlagen wurden. Die Eckpfeiler des Turms wurden mit riesigen Steinblöcken aus Selenit gebaut, oft waren auch Sockel, Tür- und Fensterumrahmungen aus Selenit.

Der restliche Baukörper wurde mit dünneren und leichteren Mauern in Schalenbauweise errichtet, mit dicker Innenwand und viel dünnerer Außenwand. Der Hohlraum dazwischen wurde mit einer Mischung aus Mörtel und Steinen gefüllt. Die Löcher in der Außenwand dienten späteren Einrüstungen und Umbauarbeiten.

Im 13.Jahrhundert lebten 50.000-70.000 Menschen in der Stadt. Das Stadtzentrum war ein Wald von Türmen. Schätzungsweise 180 Geschlechtertürme der führenden Familien, Panorama: Kirchtürme, Wachtürme und Türme öffentlicher Gebäude bestimmten das Stadtbild.<sup>2</sup>



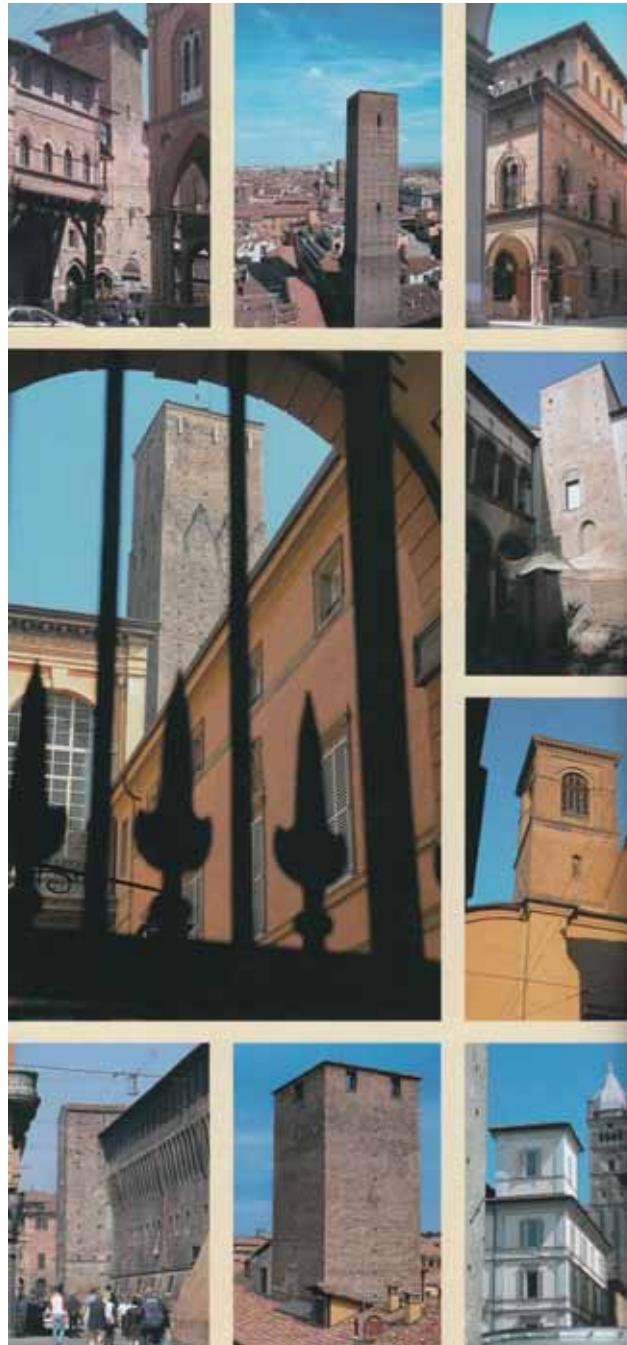
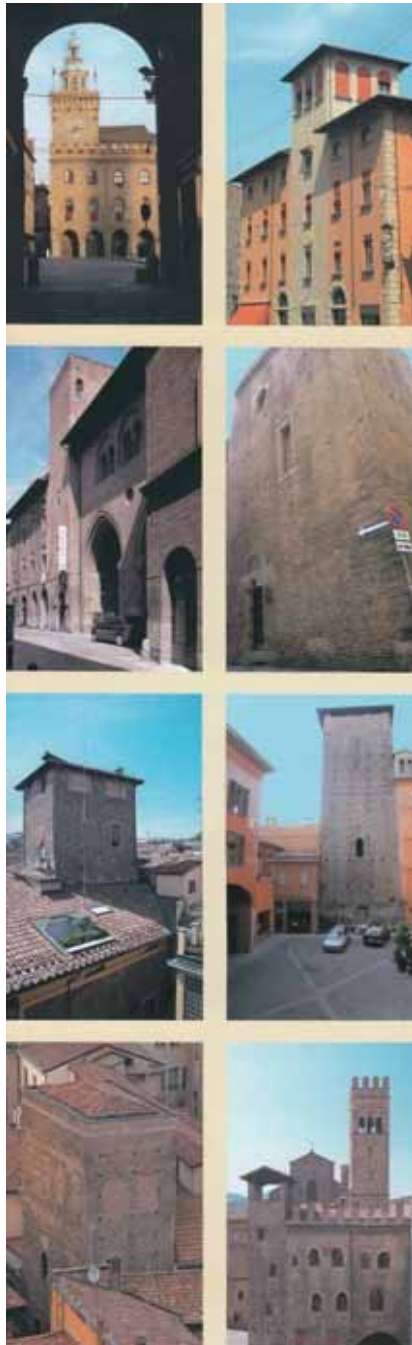
<sup>2</sup> Bologna muss über Jahrhunderte hinweg eine riesige Baustelle gewesen sein!!! Überall Leitern und Kräne...



Morphologische An- und Einblicke in Fenster und Türen des Mittelalters



Bilder 7. 17 Details Fenster und Türen



## LE TORRI DI BOLOGNA

- *Torre Garisenda e Torre l'Asinelli, Piazza Ravegnana*
- *Torre Azzoguidi, Via Altabella (genannt Altabella)*
- *Torre Uguzzoni, Vicolo Mandria*
- *Torre Prendiparte, Via Sant'Alo*
- *Torre Guidoagni, Via Albiroli*
- *Torre Scappi, Via dell'Indipendenza*
- *Torre dei Galluzzi, Corte Galluzzi*
- *Torre dei Catalani, Vicolo Spirito Santo*
- *Torre dei Ghisilieri, Glockenturm, Via Monte Grappa*
- *Torre dei Toschi, Piazza Minghetti*
- *Torre dei Oseletti, Strada Maggiore*
- *Torre Alberici mit Laden, Via S. Stefano*
- *Torre und Casa Agresti, Piazza Galileo*
- *Torre Accursio (genannt dell'orologio), Piazza Maggiore*
- *Torre Lambertini, Piazza Re Enzo*
- *Torre Bertolotti-Clarissimi, Via Farini, 11*
- *Torre Torre Carrar, Via Marchesana*
- *Torre dell'Arengo, Piazza Maggiore*
- *Torre Lambertini, Piazza Re Enzo*
- *Torre Lapi, Via IV Novembre*
- *Torre Conoscenti, Via Manzoni*



## 7.2 I Portici – die Arkaden

Die Arkaden setzten sich als Lösung des Problems „neue Wohnungen“, das seinen Grund im schnellen Anwachsen der Bevölkerung hatte, durch. Durch die Edikte der Gemeinde wurde diese Lösung für ganz Bologna zur Vorschrift.<sup>3</sup> Diese urbanistisch-architektonische Struktur verbreitete sich auch im Umfeld der Stadt, insbesondere in der Tiefebene, in den großen und kleinen Städten des bolognesischen Einzugsgebietes.



Bild 7.19 Bekanntmachung *bando*, wie und wo Säulen aus Stein in der *Strada Maggiore*, *San Felice* und *Strada Santo Stefano* einzusetzen sind, 1617

Viele verschiedene Gründe können zur Entstehung der Arkaden in Bologna beigetragen haben:

*Lo Studio*: Der Unterricht fand anfangs in den Wohnungen der Professoren und im Freien statt. Es wurde begonnen, die einzelnen Orte durch Arkaden zu verbinden. Sie dienten sozusagen als „Korridore“ dieser ambulanten Universität.<sup>4</sup>

Das Wasser, die Kanäle, das wachsenden Angebot an Arbeitsmöglichkeiten bewirkte einen verstärkten Zuzug der Landbevölkerung, der auch auf die Veränderung der Sozialstruktur (Freilassung der Leibeigenen) zurückzuführen war.

Geschützter Bewegungsraum : Die *portici* sollen nicht nur den Charakter der Stadt bestimmen, sondern auch den heiteren, temperamentvollen Charakter der Bologneser!

Arkaden in Bologna stimulieren nicht nur urbane Atmosphäre, sondern haben auch gesellschaftliche Bedeutung.

Es entwickelte sich das System der an die Häuserfassaden angebauten Gebäudeteile, die die neuen auf Balken und später auf Pfeilern ruhenden Wohnungen wurden. Diese neuen Wohnungen erlaubten weiterhin einen ungestörten Straßenverkehr und boten gleichzeitig die Möglichkeit, die gesamte Bevölkerung innerhalb der Stadtmauern zu schützen.

Die Edikte und Verordnungen *bandi* der Gemeinde regelten schon ab 1211 die Gestaltung der Bogengänge. Sie machten den Bau der Arkaden und der sich auf sie stützenden Wohnungen zur Pflicht, sie schrieben die Mindesthöhe vor: Ein Mann mit Pferd musste sie durchreiten können und sie mussten mindestens sieben Bologneser Fuß (2,66 m) hoch sein. Außerdem legte die *Comune* fest, wozu die Arkaden verwendet werden konnten.<sup>5</sup>

Die *portici* schützten vor Sonne und Regen, auch vor Eis und Schnee, spenden Schatten, durch sie entstehen Fußgängerpassagen, die vor den Gefahren des Verkehrs sicher sind, sie begünstigen den Handel, weil sie Kunden erlauben, sich ungestört die Auslagen der Geschäfte anzusehen. Sie verbinden durch die sich immer wiederholenden Bögen die Häuser miteinander. Diese architektonische Lösung verknüpft den „privaten Raum“ eines Hauses mit dem „öffentlichem Raum“, die Arkaden sind Mittler zwischen Privatheit - Wohnung und Öffentlichkeit Straße - Platz. Sowohl die *portici*, als auch der Hausflur, das Vestibül *androne* sind in fast allen Bauwerken vorhanden und bieten „Einblick“ in den Innenraum (Hof, Garten) und „Ausblick“ auf den Außenraum (Arkaden und Straße). Sie verhindern aber den Blick auf die Fassade. Von der Straße, der *piazza* aus betrachtet wird der öffentliche Raum unter den Arkaden in eine Art formalen Innenraum überführt. Tageslicht kann länger genutzt werden, der *portico* ist integrierter Bestandteil des Hauses aber gleichzeitig auch der Stadt.

Der *portico* wurde für den privaten Gebrauch auf öffentlichem Grund erfunden, geboren. Und hat sich gewandelt für den öffentlichen Gebrauch auf privatem Grund.

Die Arkaden bedeuten Verbindung zu den Passanten, sie begünstigen die Verbindung und den Dialog der verschiedenen Bevölkerungsschichten. Das gefiel den Patriziern im 15. Jahrhundert nicht mehr so sehr und das Arkadenband und die Vorschriften wurden unter der Herrschaft der Bentivoglio durchbrochen: die großen Renaissancepaläste verweigerten sich den kleinen Leuten.

<sup>3</sup> Vgl. RENZI, 1989, Seite bei Bild 39

<sup>4</sup> Vgl. CONFURIUS, 1987, S 99

<sup>5</sup> Vgl. BENEVOLO, 1986, S 65



Das letzte Foto zeigt den *portico* vor den Bentivoglio-Stallungen *scuderie* Bild 7. 20



Die Arkaden sind in Bologna zum typischen Ausdruck der ortsansässigen Kultur geworden.<sup>6</sup>

Oft befinden sich an den Enden von aneinander gereihten Arkaden künstlerisch gestaltete Halbkreise, meist Ausdruck urbaner Frömmigkeit.

Die ersten Arkaden waren aus Holz: robuste, geteerte Säulen aus Kastanie oder seltener aus Eiche. Aus Holz waren auch die Querbalken, die (ursprünglich geraden) Decken und die Dachböden darüber.<sup>7</sup>

Die *portici* der außen angebauten und durch Balken gestützten Gebäudeteile, wurden selbstverständlicher Bestandteil der Häuser. Die Konstruktion und die Materialien änderten sich im Laufe der Zeit.<sup>8</sup> VEDI Haustypologien, Kapitel 7.3.1

Die in ganz Europa bekannt und berühmt gewordene Seiden- (*seta*) und Hanfleinen- (*canvas*) Industrie blühte im 17., 18. Jahrhundert und war so gewachsen, dass eine Ausweitung ins umgebende – sehr arme - Territorium vorgenommen werden musste. Die Stadt versuchte, sich zu erweitern, indem sie Sümpfe trockenlegte und die Landwirtschaft modernisierte. Als Zeichen dieser Expansion baute sie lange Arkadenbänder, die in das sie umgebende Territorium vorstießen.

<sup>6</sup> Vgl. RENZI, Renzo, 1989 bei Bild 83

<sup>7</sup> Vgl. RENZI, 1990 S 16

<sup>8</sup> Es gab häufig Feuersbrünste die Stadtteile zerstörten



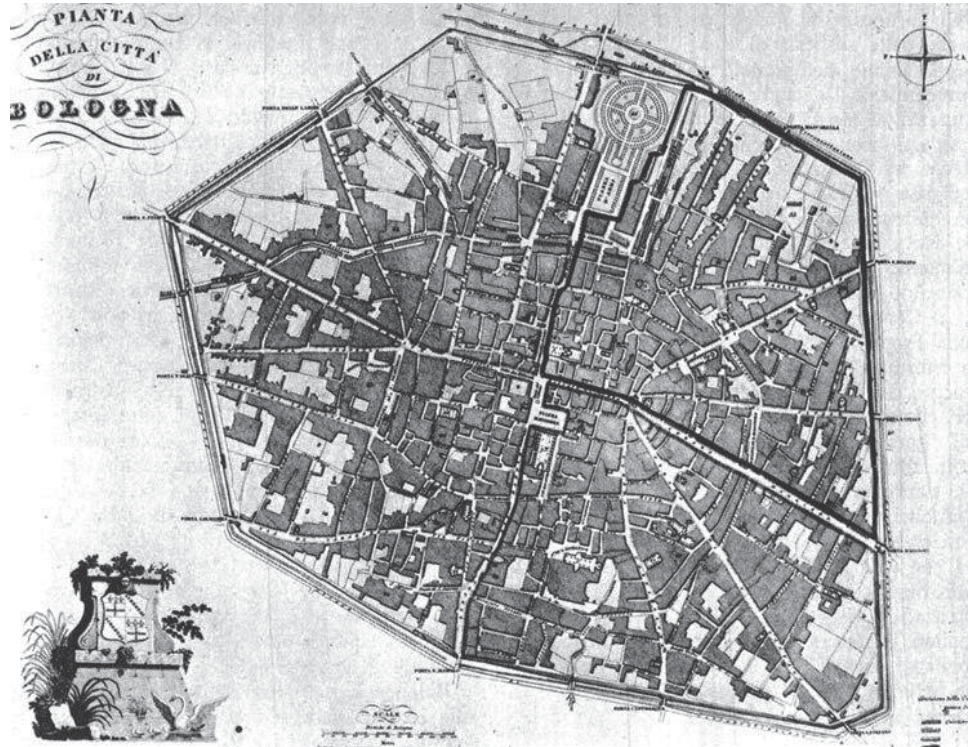


Bild 7. 21 Bologna Plan von 1850, mit dem Hinweis auf die Arkaden

Die fetten Linien zeigen den Verlauf der Säulengänge, die ein die gesamte Stadt durchlaufendes Netz bilden. Das vom ersten viertorigen Mauerring umschlossene Gebiet und das "Ohr", die unter den Langobarden entstandene Erweiterung sind gelb und schraffiert eingezeichnet.

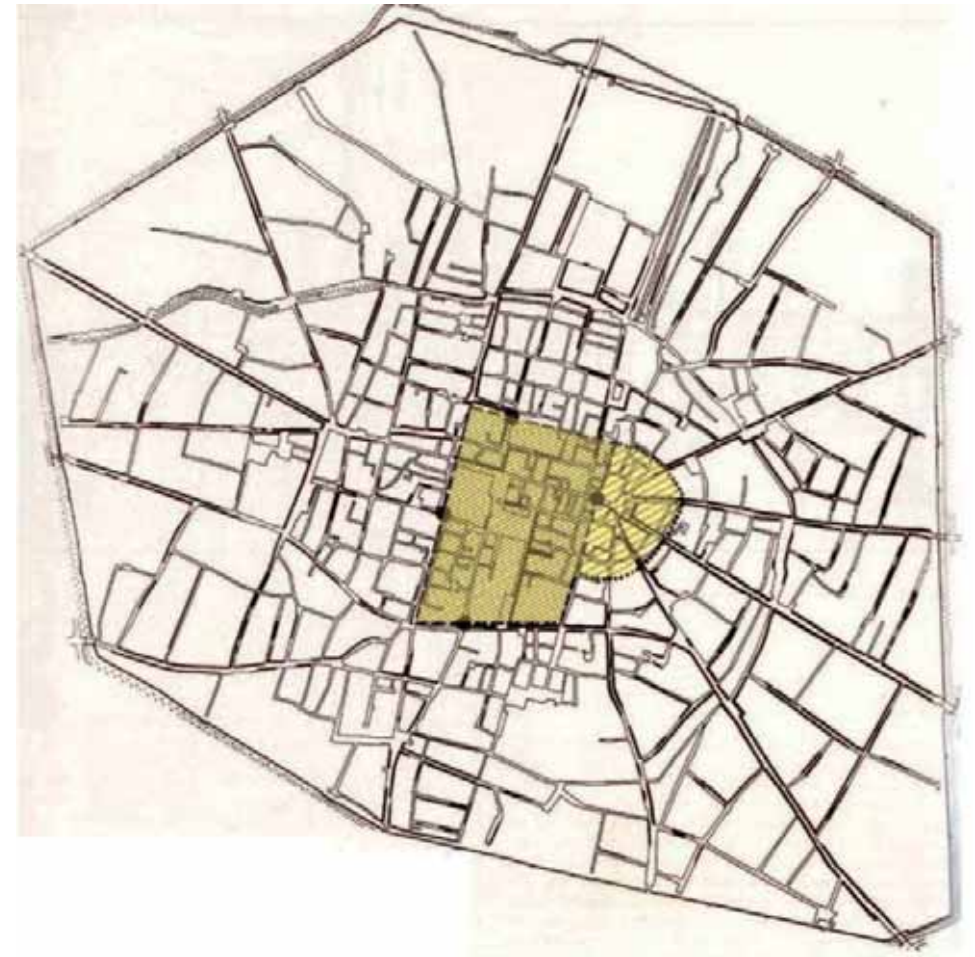


Bild 7. 22 Plan des historischen Stadtkerns von Bologna vor den zeitentsprechenden Veränderungen, es gab fast 40 km Arkadengänge





Bild 7. 23 Servi-Kirche, *Portici Strada Maggiore*, Basoli nach 1830, unten der derzeitige Zustand



Bild 7. 24 Frühes Arkadenband entlang der *Seliciata San Francesco*, Stich Pio Panfili, die Ausfallstraße führt direkt zum *Convento dell'Osservanza*



Bild 7. 25 Der Portico des *Palazzo della Cassa di Risparmio*, Foto aus der Entstehungszeit, ca. 1870







Bild 7. 26 *Strada Maggiore* von Servi-Kirche aus



Bild 7. 27 *Portico degli Allemani*

Bild 7. 28 *Ca Grande dei Malvezzi*



Bild 7. 29 *Portici Via Albertoni, dei Mendicanti*



Bild 7. 30 Das *Santuario San Luca*, errichtet 1640

**Der Portico von San Luca** verbindet die **Porta Saragozza** mit der Wallfahrtskirche der **Madonna di San Luca** auf dem **Monte de la Guardia**. Er ist etwa 4 km lang, wurde 1739 nach Bauarbeiten, die 65 Jahre gedauert hatten, fertiggestellt. Er ist wahrscheinlich die längste Arkade der Welt.

Dieses lange Arkadenband beginnt mit dem ersten Bogen, dem *Arco Bonaccorsi* und überbrückt die *Via Saragozza* mit dem monumentalen *Meloncello*-Bogen von 1732, um dann (mit "teuflischen" 666 Bogen) direkt zum Heiligtum hinaufzuführen. Dieser Ausbruch aus den Grenzen der Stadt, dem Entwinden aus einem Gebäude, dem Überspringen der Straße und dem Hinaufklettern auf den Berg geht in ein eindrucksvolles Spiel mit der Natur über - und wird selbst zu einem Gebäude. Zugleich verherrlicht es den Zeitraum einer Ausdrucksform, der der Religion gewidmet war.

Bologna hatte eine Seilbahn zu seinem Ausflugsziel *San Luca*, von 1936 bis 1976, die Talstation *Funiva* existiert noch.

Ein weiteres Arkadenband ("*portico dello Stadio*"<sup>9</sup>) verbindet die Stadt vom *Meloncello* mit einer ehemaligen Kartause des *San Girolamo di Casara* aus der Mitte des 14. Jahrhunderts, einem der von Napoleon 1797 aufgelösten und später anderer Nutzung zugeführten Klöster. Das Objekt ist heute der **Cimitero Monumentale della Certosa di Bologna**, ein Friedhof am Fuße des *Monte della Guardia*, auf dem die Wallfahrtskirche *San Luca* steht. VEDI Klöster und Konvente, Kapitel 7



Bild 7. 31 *Meloncello* mit *portico* und *S. Luca*



Bild 7. 32 Jährliche Prozession mit der Madonna von *San Luca*



<sup>9</sup> Marco Poli schreibt diese Bezeichnung den Zeitungen zu, aus: <http://www.marcopoli.it/>



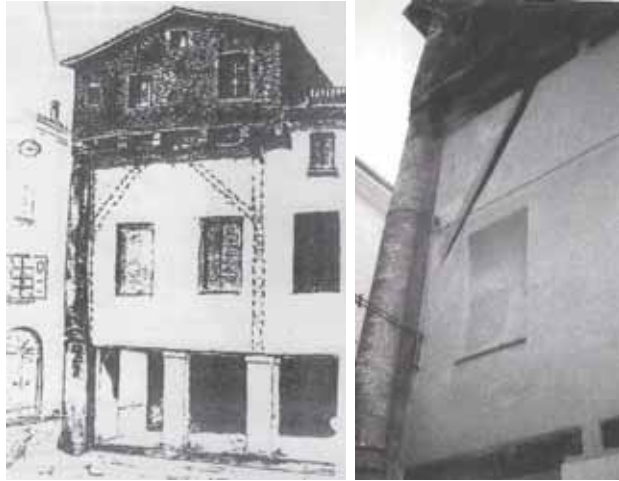


Bild 7. 33 und Bild 7. 34 Dieses antike Haus war ein einfacher Sitz der Gemeinde bis ins 13. Jahrhundert. So präsentiert sich das Haus heute, die ältesten Spuren der Vergangenheit sieht man noch am Holz-Architrav und dem Stockwerk darüber. Die beiden originalen Stützbalken aus Holz werden im Sockelbereich von Mauer und Pfeilern verdeckt, die bei Veränderungen entstanden sind.



Bild 7. 35 Modell des mediovalen Hauses der antiken *Comune*

### 7.3 Einige Haus-Typologien

Die Arkadenhäuser in Bologna entstanden im Mittelalter, als der Bevölkerungszustrom, zuerst vor allem durch den Zuzug von Studenten, zum Ausbau und Neubau der Häuser mit Aufstockungen führte. Es entstanden Wandelgänge, Orte für den Unterricht im Freien, Geschäftslokale. Ursprünglich waren die Säulen und typischen Verstrebrungen aus geteertem Holz auf Steinsockeln.

Erst später kam es zu Bogenarchitektur, Gewölben, Loggien, Säulen aus Stein, aus *pietra* und vor allem aus Ziegel *cotto*. Die Häuser reihten sich eng aneinander, im Inneren entstanden mehrere Bauteile, Höfe, Obst- und Gemüsegärten.



Bild 7. 36 Modell *Casa Grassi*, heute *Circolo Officiali*





### 7.3.1 Die typischen ersten Arkadenhäuser *case a portici* mit Konstruktionen aus Holz

Sie veränderten als Erste das Gesicht Bolognas.

Einige wunderbare Beispiele wurden restauriert und haben sich so über die Jahrhunderte erhalten.

Die hölzernen *portici* gingen meist über zwei Stockwerke und hatten eine gerade Decke, ebenfalls eine Holzbalken-Konstruktion, die zugleich der Boden des vorgezogenen Stockwerkes war.



Bild 7. 37 Haus des 14. Jahrhunderts



Bild 7. 38 *Casa Combrut*  
Alte Holz- Säulen und- Decke

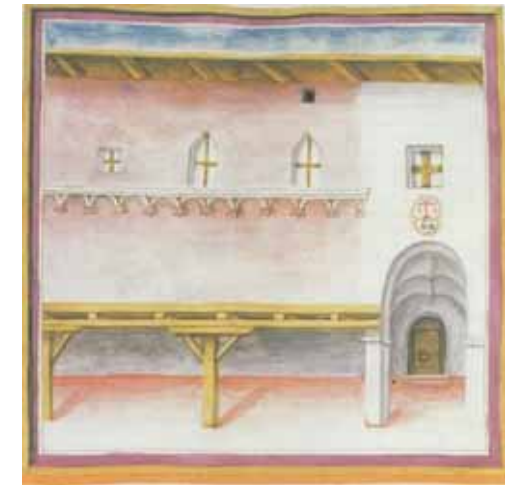


Bild 7. 39 *Casa Via Pescheria*



## Die Casa Isolani

befindet sich zwischen der *Piazza Santo Stefano* und der *Strada Maggiore*, die radial auseinanderstreben. Die ursprüngliche Anordnung von Gebäuden und Höfen hintereinander auf mehreren Ebenen und die originale Deckenkonstruktion ist noch gut zu erkennen.



Veränderungen der letzten Zeit betreffen den Durchgang zur *Piazza Santo Stefano*; der *Corte Isolani* bringt dem Inneren des Hauses mit renovierten Höfen und schönen Geschäftslokalen neue Bedeutung.



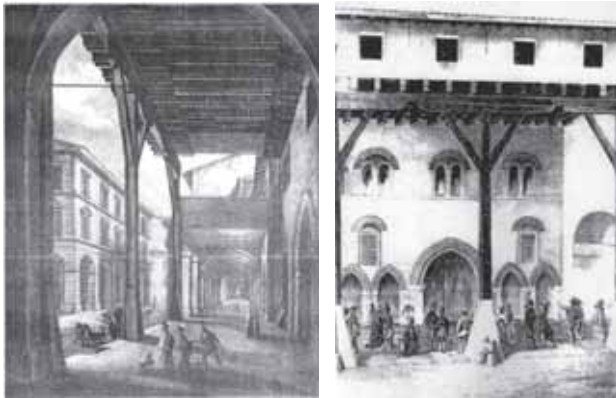


Bild 7. 40 Zwei Mal *Casa Isolani*, Lithos Ende 19.Jahrhundert

Die *Casa Isolani* repräsentiert eines der wenigen erhaltenen Beispiele von zivilen Bologneser Gebäuden des 13. Jahrhunderts. Sie ist ein originales Wohngebäude des *duecento*, man sieht hier die ersten *portici*, gute neun Meter hoch, die charakteristisch für das Stadtbild Bolognas werden sollten.<sup>10</sup>

Das Gebäude setzt sich zusammen aus einem Erdgeschoß mit Läden, einem spitzbogigen Portal mit doppeltem Dekorring, versetzten spitzbogigen Fenstern und einem ersten Stockwerk, dem *piano nobile* mit zweigeteilten Rundbogenfenstern. Das faszinierendste Element des Komplexes sind jedoch die drei Pilaster aus Eichenholz auf hohen Sockeln aus Ziegeln *mattoni*, die wie ein Gerippe „*a stampella*“ (was soviel wie „auf Krücken“ bedeutet) den vorgezogenen Holzboden stützen und noch ein aufgesetztes Stockwerk tragen.<sup>11</sup>

Die verwendeten Materialien sind typisch für die Stadt: der Ziegelstein, das Holz und der Verputz wurden bestens für die verschiedenen Bereiche angewandt. Das oberste Geschoß darüber wurde hell verputzt, es hebt sich von dem schattigen Unterbau ab.

Im Zuge einer Renovierung 1875 wurde die Fassade verändert, die Regeln des *Neo Romanticismo* (wie auch auf der *Piazza Maggiore* zu spüren) waren in dieser Zeit aktuell. Die vier spitzbogigen ebenerdigen Türen neben dem Eingangstor wurden geöffnet, ein weiteres zweibogiges Fenster und Symbole von Waffen (drei Pfeile) freigelegt.

Die beiden robusten Säulen aus Ziegeln, die das schöne Angesicht des Gebäudes verunstalten – in der Zwischenzeit hat man sich an den Anblick natürlich schon gewöhnt - sind Anfang des 20. Jahrhunderts eingefügt worden, um die Stabilität des Bauwerks weiter gewährleisten zu können.<sup>12</sup>



Bild 7. 41 *Casa Bolognini Isolani*, der Ausgang zur *Piazza Santo Stefano*



Bild 7. 42 *Casa Isolani*, bevor die beiden Ziegel-Säulen eingefügt worden sind

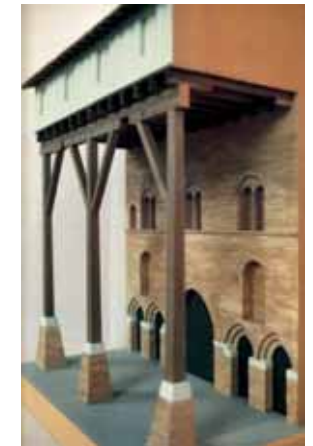


Bild 7. 43 Modell *Casa Isolani*



<sup>10</sup> Text aus einer Tafel der *Comune*

<sup>11</sup> Die Überschreitung der vorgeschriebenen Minimalhöhe der *portici* von 2,66m demonstrierte in der Entstehungs-Epoche die Wichtigkeit der Familie und des Wohnsitzes als hauptsächlichem Statussymbol.

<sup>12</sup> Vgl. RUBINI, aus Francesci *e Gruppo di Ricerca Storica*, 2004, S 85, 86



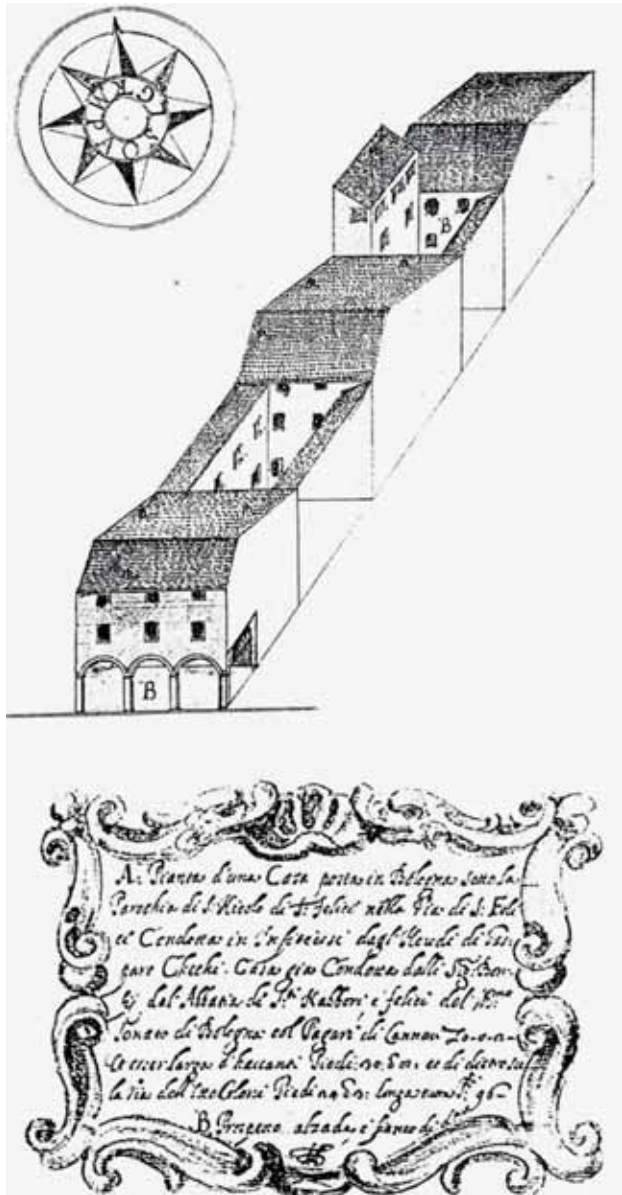


Bild 7. 44 Axonometrie eines typologischen Arkadenhauses des 18. Jahrhunderts

### 7.3.2 Entwicklung Typologisches Arkadenhaus

Typologischer Aufbau von Häusern im Bologna des 17./18. Jahrhunderts:

Die Arkaden zur Straße *il portico*, die Eingangshalle *l'androne di penetrazione*, der Innenhof mit Bogengang, *la corte loggiata*, der formelle Garten *il giardino formale* und der ummauerte Nutzgarten *l'orto murato* am Ende sind die baulichen und morphologischen Bestandteile dieser Zeit und der danach.<sup>13</sup> VEDI Verde; Kapitel 9

Die Gebäudegruppen um die *Via Riva di Reno - Via S. Felice* und *Via dell'Abbadia* zeigen verschiedene, aber durchgehende Anordnungen der Häuser, die Nachbarschaft, meistens von einer Gasse zur nächsten, die inneren Gebäudeteile, die Innenhöfe.



Bild 7. 45 Gebäudegruppen aus einzelnen Arkadenhäusern aneinandergereiht

<sup>13</sup> Vgl. SCANNAVINI, PALMIERI, 1990, S 180

## Beispiele von Arkadenhaus – Typologien am Wasser

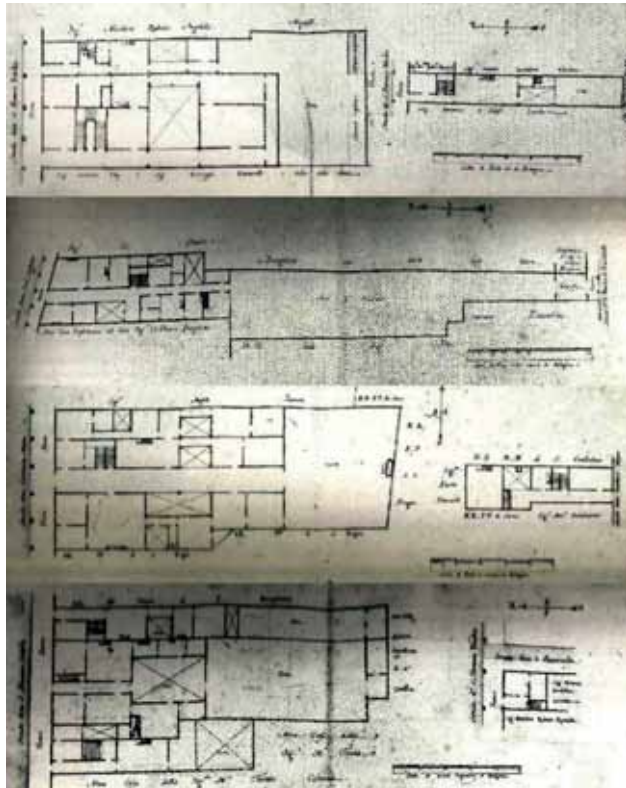


Bild 7. 46 Häuser des 18. Jahrhunderts im Sektor *Via Santo Stefano, San Petronio Vecchio*

Ein Haus hat entgegen der gängigen kommunalen Verordnungen keinen Portikus. Vorwiegend die Adligen lehnten sich damit gegen geltende Vorschriften der Gemeinde auf.

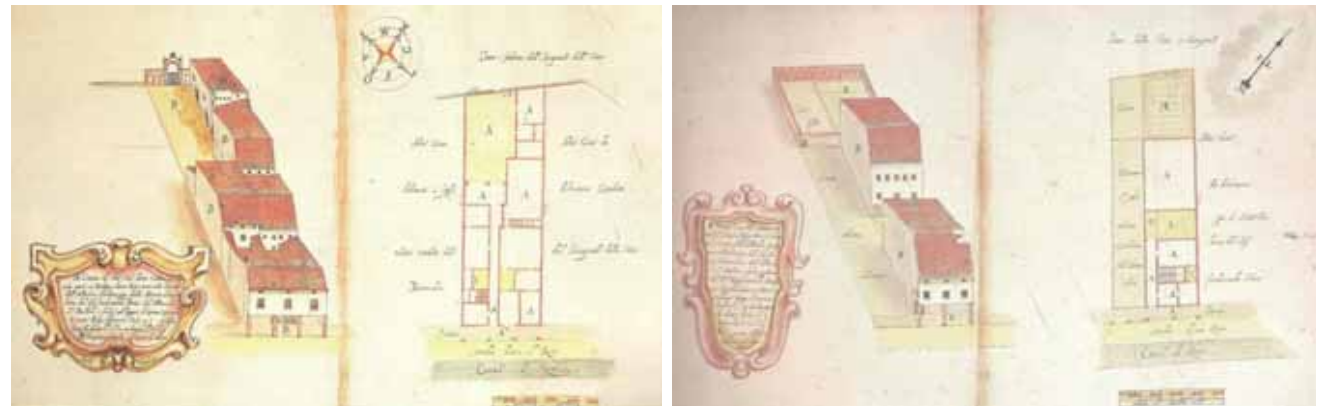


Bild 7. 47 und Bild 7. 48 Zwei Häuser am *Canale Reno*, eines davon ist ein Doppelhaus.

Die Parzelle ist immer dargestellt mit dem Kanal, der Straße und den *Portici* vorn, dahinter drei- oder mehrteilige Aufteilung der Haupt- und Nebengebäude, die Mauern zu den Nachbargrundstücken, eventuell dem hinteren Ausgang zur parallelen Straße. Hinter dem Doppelhaus ist ein Abflusskanal *chiavica*, die Häuser könnten auch gewerblichen Zwecken gedient haben.

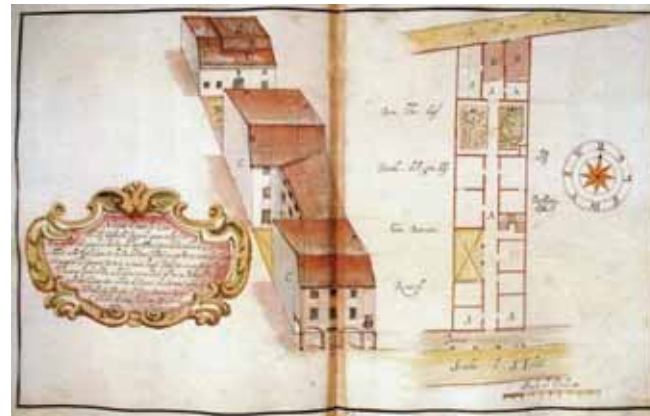


Bild 7. 49 Typologie eines Doppel-Hauses am Kanal



Bild 7. 50 Architektur-Miniatur eines Hauses im Bologna des 16. Jahrhunderts



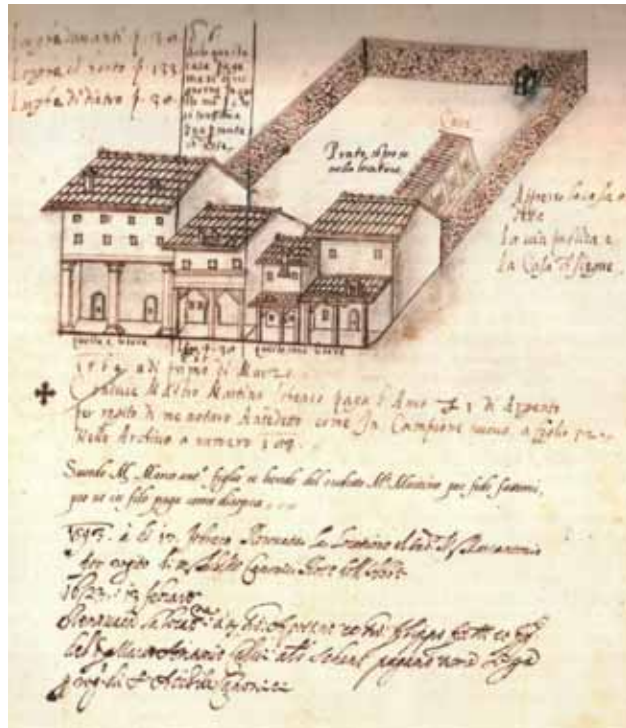


Bild 7. 51 Diese Häuser des 16./17. Jahrhunderts zeigen die architektonische Konstruktion, die schon seit dem 13. Jahrhundert für Bologna typisch wurde

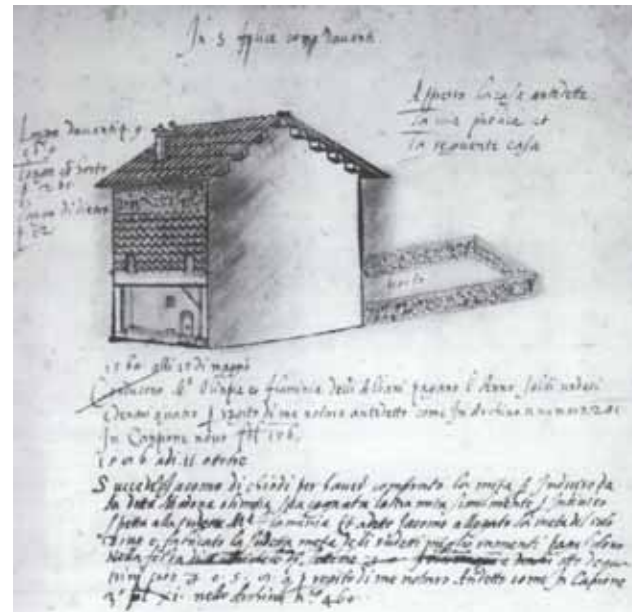


Bild 7. 52 Haus in der Strada San Felice mit Portico und Bossen

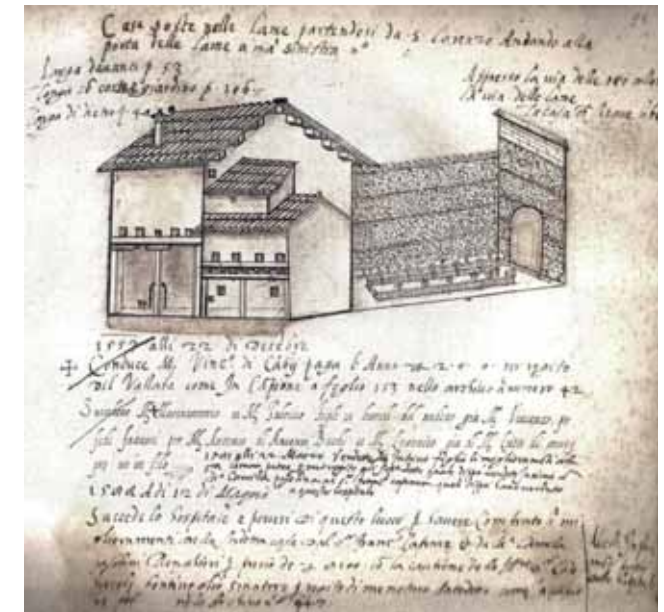


Bild 7. 53 Mittelalterliches Haus innerhalb der Terresotti Stadtmauer des 12. Jahrhunderts



Bild 7. 54 San Procolo, das Gebiet, mit dem sich Malfroy beschäftigte

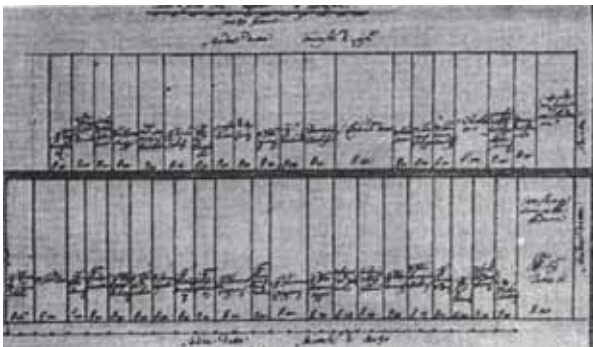
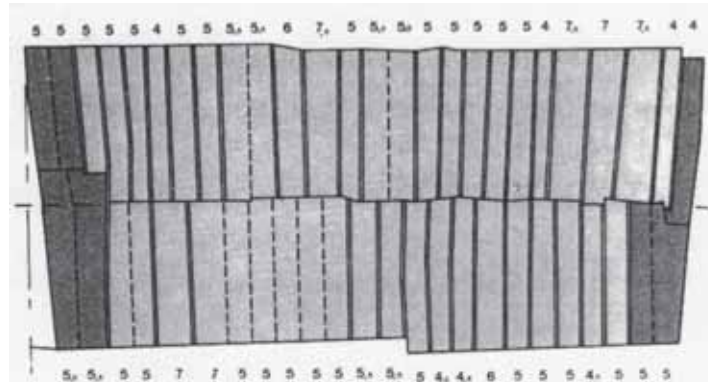


Bild 7. 55 Kataster aus dem 18. Jahrhundert



Bilder 7. 56 Axonometrie und Parzellierung

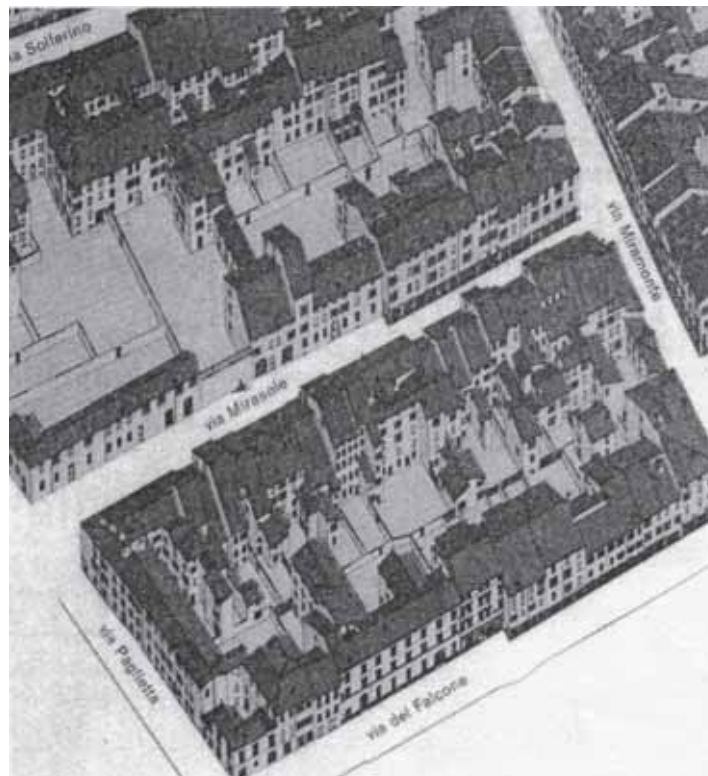
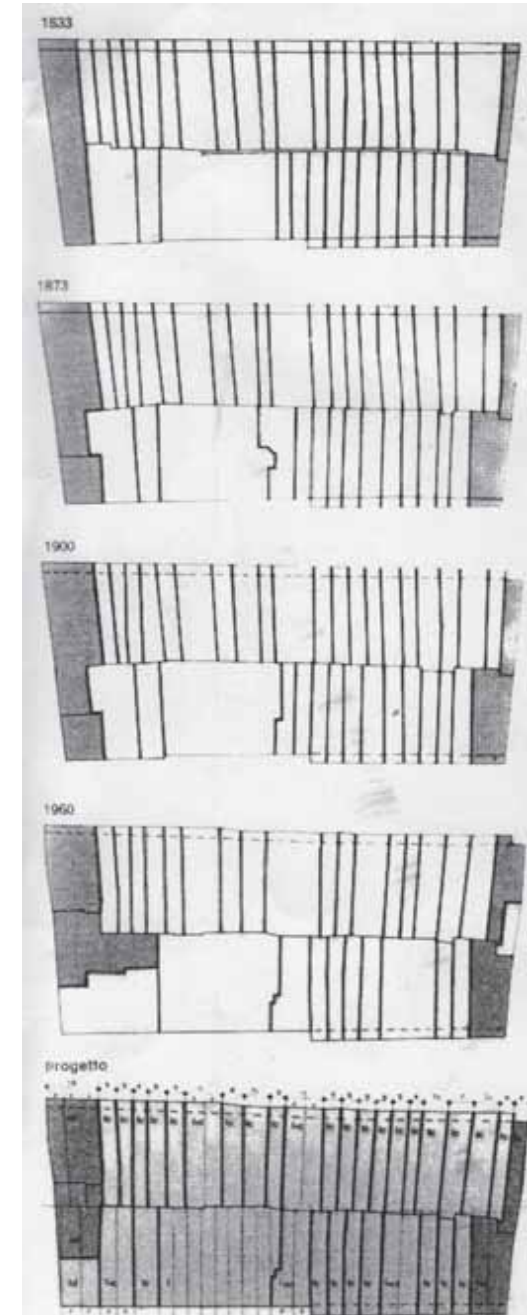


Bild 7. 57 Parzellierung, zeitbedingte Veränderungen, Projekt





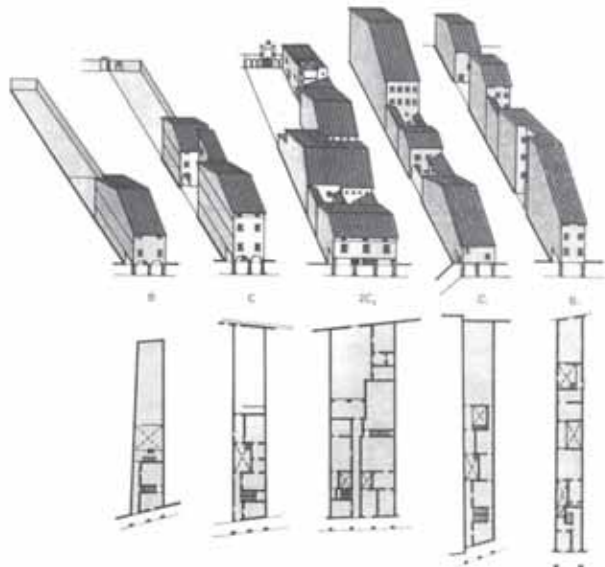


Bild 7. 58 Iconografische Hausmodelle nach Malfroy und Scannavini

Typisches Vorgehen zur Vergrößerung des Gebäudevolumens in einem mittelalterlichen Block aus Reihenhäusern.

Ein Haus kann in die Tiefe um neue Einheiten erweitert werden, da innere Höfe, Gärten und Galerien erschlossen sind.

Oder aber es werden zwei aneinander stoßende Gebäude seitlich verbunden.

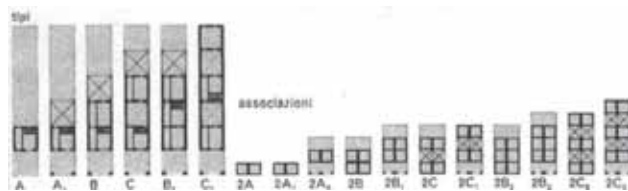


Bild 7. 59 Haustypen, Assoziationen

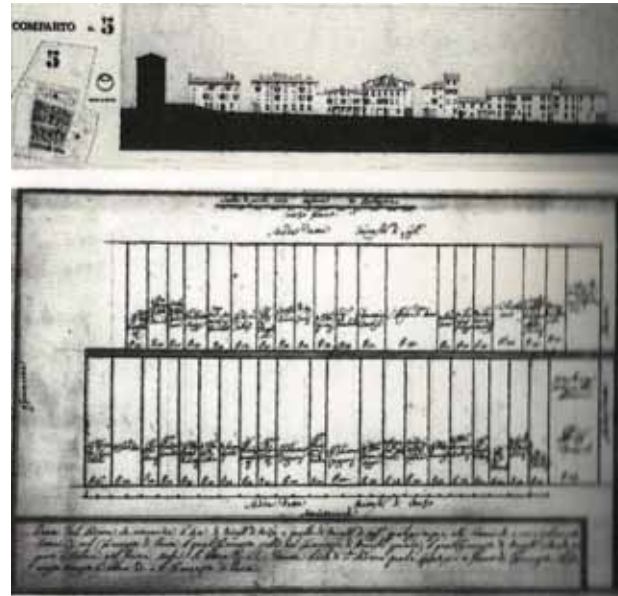


Bild 7. 60 Arkadenhaus - Typologien

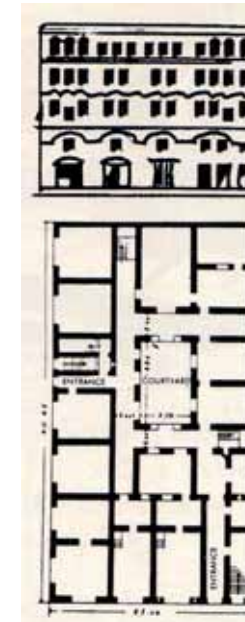


Bild 7.61 Beispiel römischer *insulae* nach Moholy Nagy. Ähnliche Stadtrand-Siedlungen konnten auch in Bologna aus römischen *insulae*<sup>14</sup> entstehen

Die Bildung der vorstädtischen Siedlungen mit zwischen dem zweiten und dem dritten Mauerring gelegenen Mauerblocks waren oft sehr groß. Es entstanden **Reihenhäuser**, oft nicht breiter als 10-16 Bologneser Fuß (3,80-6,00 m). Gebaut wurden diese Wohnhäuser von Besitzern großer Grundstücke, von Klöstern, Bruderschaften, adeligen Familien, genutzt von Handwerkern und Arbeitern. Hinter jedem Haus war ein kleiner Garten angelegt und eine große **Grünfläche** im Inneren jedes Blocks.

<sup>14</sup> **Römische Mietskasernen:** Die Einwohner Roms wohnten zum ganz überwiegenden Teil in Wohnblocks, die als *insulae* bezeichnet wurden. Die Gebäude waren schmal, verjüngten sich nach oben terrassenartig und hatten bei maximalen Höhen zwischen 18 und 21 m bis zu sieben Stockwerke. Im Erdgeschoss waren meist Läden untergebracht. Es gab keine Glasfenster, vielmehr wurden die Öffnungen mit Holzläden verschlossen. Die *insulae* waren leicht gebaut. Ihre mit Mörtel verputzten Außenmauern bestanden aus Holz, die Innenwände aus Geflecht oder dem üblichen Gemisch aus Stroh und Lehm. Aufgrund dieser Bauweise gingen die Bauten schnell in Flammen auf und stürzten leicht ein.



Bilder 7. 62 Via del Pratello, Via delle Asse, Via S. Apollonia um 1900, unten Viertel San Leonardo nach Sanierung

Stadtgebiete, die in den 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts in das Revitalisierungsprogramm der Gemeinde aufgenommen wurden.



Zu Bild 7.62: Als typologisches Beispiel das Gebiet um San Leonardo, Via.S. Apollonia nach Wiederherstellung. In der Mitte die Gärten.

#### Wie es zu den Revitalisierungen ganzer Stadtviertel kam:

Bologna erhielt seit Anfang der 1970er-Jahre wegen der Sanierung seiner Altstadt europaweit Anerkennung.<sup>15</sup> Ziel war die Erhaltung des Gesamtgefüges der Altstadt gewesen, mitsamt seiner sozialen und städtebaulichen Struktur. Eine große Anzahl von in der Regel ungenutzten historischen Bauten, wie Klöster und Paläste, konnte dadurch für öffentliche Dienstleistungen, kulturelle und soziale Einrichtungen umgenutzt werden, wofür insgesamt großer Bedarf bestand. Waren anfangs eher die morphologischen und funktionalen Aspekte der Erhaltung der Altstadt berücksichtigt, waren in zweiter Konsequenz die ärmsten Gebiete des historischen Zentrums und deren Bewohner betroffen. Etwa 20% der Wohnungen befanden sich im Eigentum der Kommune, der Rest waren Miet- und Eigentumswohnungen, deren Bewohner aufgrund ihres geringen Einkommens keine hygienischen und baulichen Erneuerungsmaßnahmen durchführen konnten. Wegen des schlechten Zustandes der Bausubstanz übernahm die Kommune die Initiative, führte typologische und morphologische Untersuchungen zur Vorbereitung der Planung durch, entwickelte Leitbilder, fungierte als Bauherr und Projektsteuerer der Sanierungsprojekte.<sup>16</sup>

Gotische Handwerkerhäuser mit zwei oder drei Stockwerken und mit integrierten handwerklichen Gewerbebetrieben sind sehr schmal (4 – 5 Meter) und haben eine Tiefe bis zu 30 Metern. Durch Familienvergrößerung gab es verdichtende Zu- und Anbauten, die Erdgeschoßflächen für Handel und Gewerbe wurden beibehalten. Häuser wurden zusammengelegt, Baulücken in einem Block wurden mit Rekonstruktionen im typologischen Stil gefüllt.

Innerhalb von 15 Jahren sanierte die Kommune 13 Zonen der Altstadt, mit Beteiligung der Bevölkerung. Man kann feststellen, dass sowohl das Stadtbild als auch die typischen Grundrisse der Häuser erhalten geblieben sind.<sup>17</sup>

Do Dokumentiert wurde die „konservative Sanierung“ der *Comune* unter Mitarbeit von Pier Luigi Cervellati, Robert Scannavini, Carlo de Angelis, Paolo Nanelli und anderen.<sup>18</sup>

<sup>15</sup> Zur Information: Bologna hatte zu dieser Zeit bis etwa 1990 eine kommunistische Stadtregierung

<sup>16</sup> Vgl. PINARDI, Mara 2005, S 58 -68

<sup>17</sup> Caniggia in Florenz, Muratori in Venedig und Rom: Ähnlichkeit der Parzellierung, sich wiederholende Merkmale, als unerwartete Tatsachen typologischer Studien

<sup>18</sup> Vgl. *COMUNE DI BOLOGNA, Risanamento conservativo del Centro Storico di Bologna, 1980*





Bild 7. 63 *Case schiere* und Gärten in den Innenhöfen

### 7.3.3 Reihenhäuser *case schiere*

Zusammenhängende Häuserzeilen und Reihenhäuser *case schiere* wurden in Bologna schon ziemlich früh im Mittelalter gebaut. Diese wurden oft als Kapitalanlage errichtet und an Arbeiter, Handwerker und Bürger vermietet. Vermögendere Leute zogen es nicht in Betracht, in Häuserzeilen zu wohnen.<sup>19</sup>



Bild 7. 65 Arbeiterwohnungen *case schiere* des 17. Jahrhunderts in der *Via delle Moline*



Bild 7. 64 Arbeiterwohnungen 1886

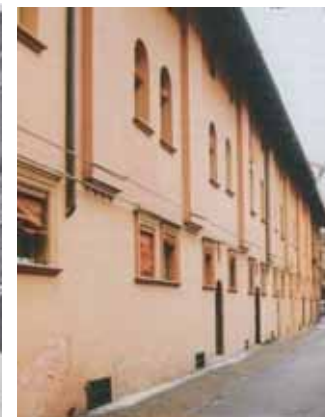


Bild 7. 66 Reihenhäuser, Handwerker-  
Wohnungen ab dem 15. Jahrhundert

Bild 7. 67 Das ist die obige  
Häuserzeile Ende 1900

Bild 7. 68 *Cappo di Luca*, Arbeiter-  
wohnungen, 16. Jahrhundert

<sup>19</sup> Vgl. GIROUARD, 1987 S 71

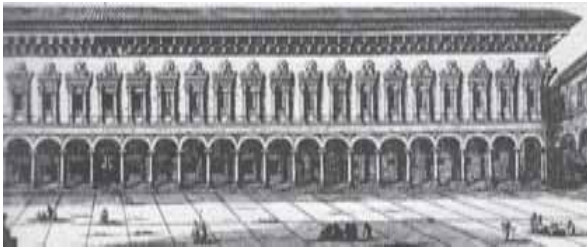


Bild 7. 69 "La Scola", das Archiginnasio 1562



Bild 7. 70 Die Scholaren, alle männlich natürlich.



Bild 7. 71 Lesesaal

## 7.4 Die Universität Archiginnasio

Das Archiginnasio di Bologna war Sitz der alten Universität von 1563 bis 1805 und beherbergt jetzt seit 1838 die *Bibliotheca Comunale dell'Archiginnasio BCA*, die Stadtbibliothek Bolognas.

Die Bauarbeiten für das Gebäude wurden von *Il Terribile*, Antonio Morandi, geplant und durchgeführt. Im Inneren gibt es etwa 5000 Wappen und Inschriften von Studenten und zu Ehren der Professoren, im Erdgeschoß befindet sich eine Kapelle, im ersten Stock das berühmte *Teatro Anatomico*, der Anatomiesaal.

### BOLOGNA La DOTTA

VEDI Kapitel 1





## 7.5 La Sala di Borsa

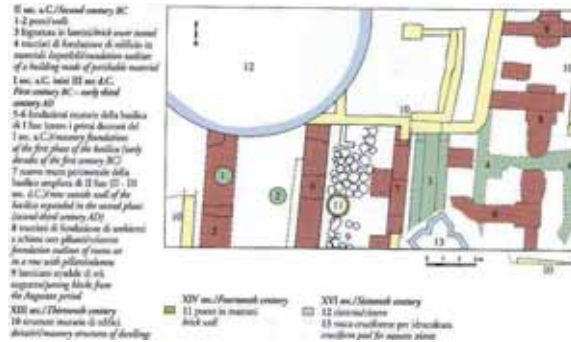


Bild 7. 72 Schematische Erfassung der archäologischen Reste unter der heutigen piazza der Sala Borsa, die konserviert werden konnten



Bild 7. 73 Die Ausgrabungen im Westen unter der Sala Borsa, siehe Schema oben



Bild 7. 74 Reste römischer Basilika, Ziegel-Strukturen, Sockel einer Säule, Ausgrabung in den 20er Jahren

In sieben Jahrhunderten Stadtgeschichte hat sich die Anordnung der Gebäude ergeben, in und über denen die *Sala Borsa* entstanden ist.

Im nördlichen Teil des Stadtgebäudes *Palazzo Comunale* an der *Piazza Nettuno* befinden sich die archäologischen Ausgrabungen. Unter dem Glasboden des überdachten Platzes führt ein schwebender Laufsteg durch die Zeitgeschichte.

Einige der sichtbaren Objekte stammen aus der Zeit der Ansiedlung der römischen Kolonie *Bononia*, die 189 v.Chr. gegründet wurde und reichen bis ins späte 16. Jahrhundert. Man kann die riesige Wandfläche einer Renaissance-Zisterne des „*Il Terribilia*“ sehen, das Fundament einer römischen Basilika (2. bis Beginn des 1. Jh v. Chr., als Versammlungsort der Bürger Bononias und der Zivilgerichtsbarkeit), Reste eines antiken Pflasters aus augusteischer Zeit, zwei Brunnen nebeneinander (nicht ausgekleidet, trotzdem noch sichtbar), Grenzmauern eines mittelalterlichen Hauses mit Turm. Interessant ist das sternförmige Becken, das sich in der Mitte der Parterres des botanischen Gartens *Orto dei Semplici* im 16. Jahrhundert befand.

Der Zerfall des römischen Reiches und nachfolgendes Chaos wirkte sich auf das Gebiet aus, es zerfiel ebenso. Erst im Laufe des 13. Jahrhunderts, als **Bologna sein Gesicht veränderte**, kam es zu einem echtem Wiederaufbau, als wertvolle Zivilgebäude einen halben Meter über den römischen Ruinen errichtet wurden. Im Mittelalter verwandelte sich das Gebiet unter der Herrschaft der Familie Visconti in ein befestigtes Kastell und Hauptquartier für Truppen zum Schutz der Burg.

Nach dem Aufkauf eines Komplexes von 35 Häusern nördlich des *castello* während der päpstlichen Herrschaft ab 1360 sollte das Gebiet zu einem weitläufigen Park mit zinnenbewehrten Mauern ausgebaut werden – mitten in einem dichtest bebauten Stadtteil. Neben dem Park befanden sich die Stallungen der Pferde und Unterkünfte für das Wachpersonal, 1508 wurde der Wachturm der Festung errichtet.

Kurios: die Stallungen *scuderie*, die im 16. Jh. entstanden (unter der „gemischten“ Regierung eines Legaten Roms mit der Stadtregierung, die in dieser Form bis zum Ende des 18. Jahrhunderts tätig war) bestanden aus drei Schiffen. Damals für Stallungen üblich – aber auch für Bibliotheken (z.B. auch in der von San Domenico), der heutigen Nutzung der *Ex-Sala Borsa*.

Der *l'Orto dei Semplici* des Ulisse Aldrovandi entstand 1586, er war ein botanischer Garten, ein Kräutergarten mit geometrisch angelegten Beeten und einem kreuzförmigen Brunnen [VEDI Bild 7.22, Orto Botanico, Kapitel 9.3](#) Er und ähnliche Heilkräutergärten in Padua, Pisa und Florenz können als die Grundlagen für die Entstehung der heutigen Botanik und Apothekerkunst angesehen werden.<sup>20</sup> *Il Terribilia*, der Architekt Francesco Morandi „der Schreckliche“, ließ über der großen Zisterne einen hübschen Brunnen errichten (Original seit dem Umbau zur *Sala Borsa* 1886 im Hof der Pinakothek, eine Kopie im Brunnenhof des *Palazzo d'Accursio, Palazzo Comunale*). An der Außenwand des Gartens befand sich der „kleine Brunnen“, die dritte öffentliche Wasserstelle in Bologna mit Verbindung zur *Fontana del Nettuno*. [VEDI Trinkwasserleitung, Kapitel 4.4.2](#) Nach etwa 100 Jahren wurde der botanische Garten verlegt, der grasbewachsene Innenhof fungierte im nächsten Jahrhundert als Übungsplatz für die Feuerwehr. Ein Teil des Gartens, der an die *Piazza del Nettuno* grenzt, wurde etwa um 1870 in eine halbkreisförmige Struktur umgewandelt, die als Telegrafenturm und später als Sitz des königlichen Postamts genutzt wurde. 1883 bewilligte der Gemeinderat den Bau des architektonischen Komplexes der *Sala di Borsa*. Damit wurde der Park des 500 Jahre alten Kastells zerstört, die Unternehmer Bolognas beabsichtigten, in Anlehnung an französische Projekte, auf dem Gelände des Gartens, des Hofes und der Zisterne ein neues innovatives Eisenkonstruktions-Gebäude für Kommunikation, Börsenfunktionen, Handelsgeschehen und andere Transaktionen zu errichten. Es entstand die *Borsa del Commercio e loggia per i agricoltori*.

Das Gebäude wurde 1883–1886 als ein einstöckiger gusseiserner Pavillon mit Glasdach erbaut, mit einem von Oberlicht erhellten überdachten Platz. Leider mussten die Geschäftsstellen der *Sala Borsa* schon 1903 geschlossen werden - wirtschaftlicher Einbruch der Handelsaktivitäten und somit der Nutzung der *Sala Borsa* als wirtschaftliches Zentrum der Stadt.

Auf der *Piazza Maggiore* und in ihrer Umgebung waren zu diesem Zeitpunkt umfassende Abbrüche und Eingriffe in die Platzstruktur begonnen worden, die **zweite *cambia faccia*** hatte begonnen. [VEDI Veränderungen, Kapitel 10](#)

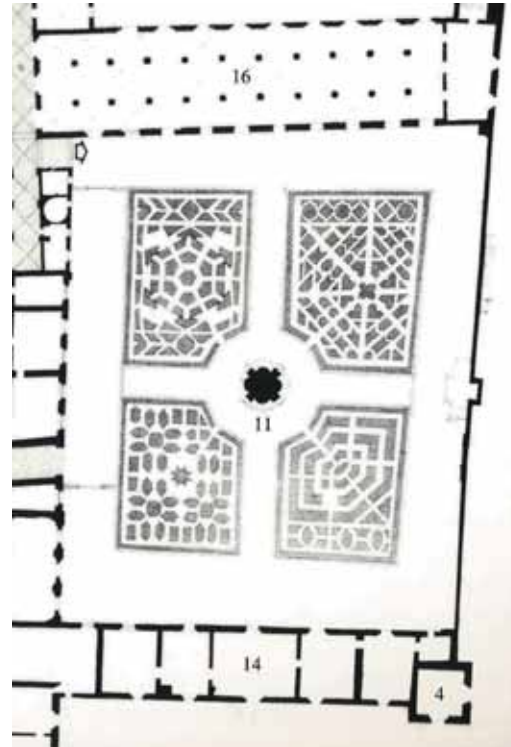


Bild 7.75 Der botanische Garten *l'Orto dei Semplici* im *Palazzo Pubblico*, Der Brunnen der Zisterne in der Mitte, oberhalb die dreischiffigen Stallungen *scuderie*



Bild 7.78 Manöver der Feuerwehr, Aquarell Carlo Sarti, 1840



Bild 7.76 Bild Von der *Piazza Nettuno* aus der neue Eingang des Telegrafent- und Postamts, ab etwa 1870, Foto Ende 1900

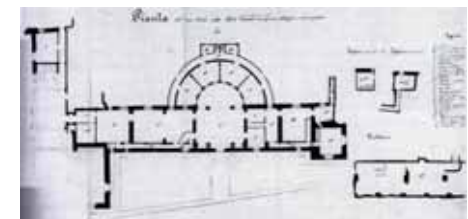


Bild 7.77 Plan Postamt 1876

<sup>20</sup> Vgl. POLI, *Accade*, 2005, S147, erstmalig gelang 1657 die Kultivierung des Erdapfels *patata*





Bild 7. 79 Der Wachturm Ecke *Piazza Nettuno* und *Via Ugo Bassi*, Foto 1914, wurde im 2. Weltkrieg zerstört und danach wieder aufgebaut

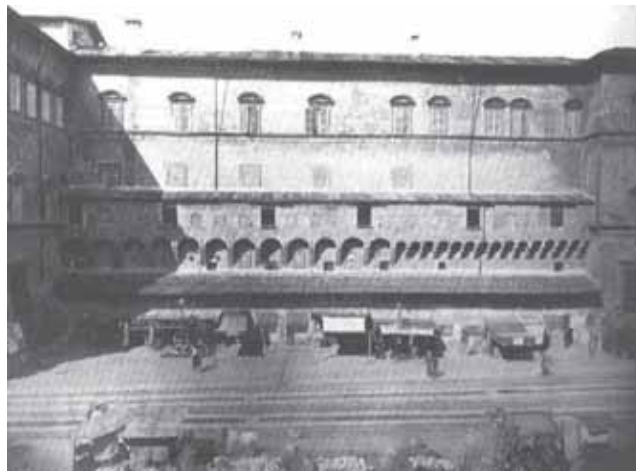


Bild 7.80 Noch ohne Tor in den *Palazzo Comunale*, 1877



Bild 7. 81 *Piazza Nettuno* , rechts der Teil des *Palazzo Comunale*, in dem sich die *Sala Borsa* befindet

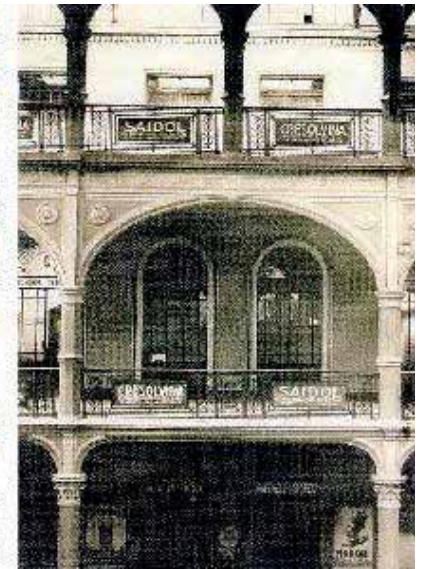
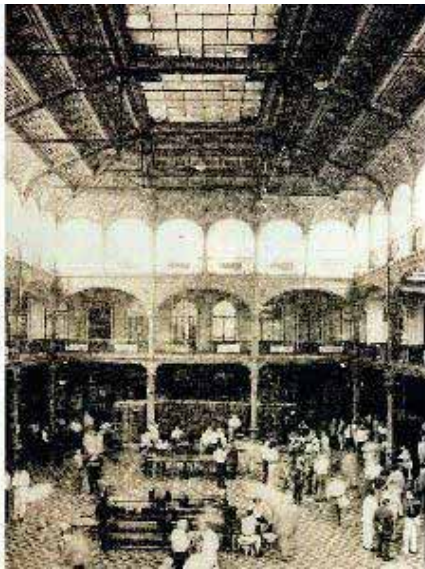


Bild 7. 82 Die neu geschaffene *Sala Borsa* ab 1926 als Zentrum für Handel und Wirtschaft





Bild 7. 83 und Bild 7. 84 Die Struktur des Glasbodens der renovierten *Sala di Borsa* erlaubt heute den Zustand der Ausgrabungen zu sehen

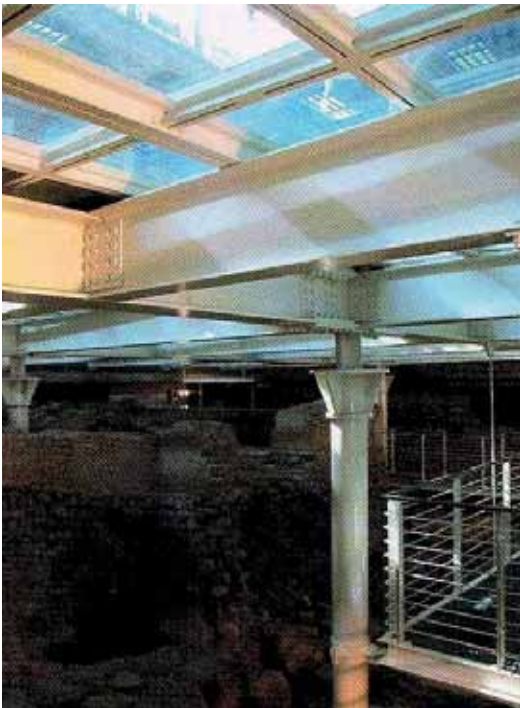


Bild 7. 85 Die neue Abdeckung des gesamten Platzes, durch die man Blicke auf die Ausgrabungen werfen kann



Zustand 2007

Nach unterschiedlicher Nutzung über Jahre erhält 1922 die Sparkasse *Cassa di Risparmio* das alleinige Nutzungsrecht an der Ex-*Sala Borsa* für eine Zeitspanne von 50 Jahren, um eine Strukturänderung, Aufwertung des Ortes für Transaktionen und den Handelsverkehr wieder herzustellen.

Die Umbauten beginnen 1924, es entsteht eine zweite und dritte Galerie um den überdachten Hof herum, zwei große Säle mit transparenten Decken und Jugendstil-Dekoration im Untergeschoß werden eröffnet, eine feierliche Einweihungszeremonie lockt die Bologneser Bürger in die neue *Sala Borsa*.

In den fünfziger Jahren wird der überdachte Hof zu einem Sportzentrum. Während untertags die normalen Handelstätigkeiten vor sich gehen, finden abends dann Boxkämpfe, Basketballtrainings, usw. statt.





Bild 7. 86 Ein Saal im Untergeschoß um die Entstehungszeit



Bild 7. 87 Derselbe Raum heute in Nutzung als Bibliothek

Heute versteht sich die Ex-Sala Borsa als eine multimediale, zeitgenössische öffentliche Bibliothek, als Ort des Wissens und der zeitgenössischen Kultur - für die ganze Gemeinschaft, für alle Generationen. Sie wurde 2001 eröffnet und hat das Ziel, die anderen Sammlungen und Bibliotheken in Bologna zu ergänzen, insbesondere die historischen Sammlungen des Archiginnasio und der Universität,<sup>21</sup> der Universitätsbibliothek, die zahlreichen Spezialsammlungen und Spezialbibliotheken.

Tageszeitungen und Zeitschriften gibt es in digitaler Form - auch in mehreren anderen Sprachen - visuelle und Audio-Medien, Dokumentationen der Kultur, Geschichte und Gesellschaft von Bologna und Umgebung, auch mehr als 220.000 Bücher. Es finden jede Art von Veranstaltungen, Ausstellungen, Theateraufführungen, Sprachkurse statt. Es gibt eine *Biblioteca Salaborsa ragazzi*, speziell für Kinder und Jugendliche.

In letzter Vergangenheit wurde die Sala Borsa auch Sitz von Verwaltungsbüros der Stadt Bologna, zuständig für die Umsetzung des *parco urbano di Piazza Maggiore*, der Wiedernutzbarmachung und Sanierung des Gebietes, die auch für die Realisierung, Bestimmung und kulturelle Nutzung der überdachten *piazza* mit dem Glasboden in der Sala Borsa zuständig war.



Bild 7. 88 rechts die ehemaligen dreischiffigen Stallungen *scuderie*

<sup>21</sup> <http://www.goethe.de/ins/it/mai/bib/sbi/de8200706.htm>, letzter Zugriff am 30. Mai 2013



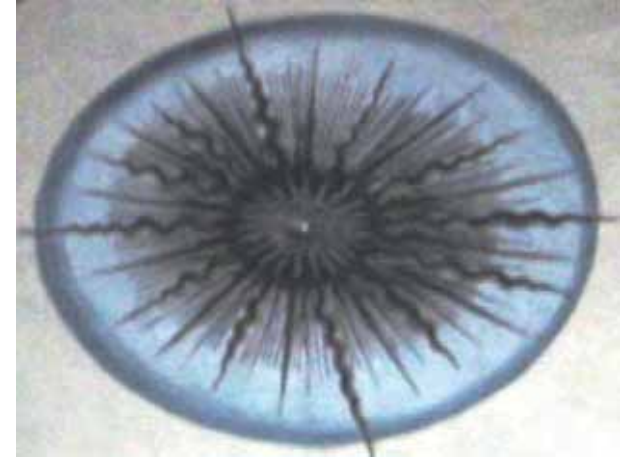
Einige ihrer heutigen charakteristischen Züge spiegeln sich in den Aktivitäten der *Biblioteca Sala Borsa* für die Gemeinde Bolognas wider: das Leben vieler Jugendlicher und Studenten, die Tradition einer experimentellen und bahnbrechenden Richtung, die durch einige Bereiche in der Wissenschaft und die Lehre an der Universität eingeleitet wurde und große soziale und kulturelle Auswirkungen hat, das Vorhandensein wichtiger Messen, die sich Erscheinungen der Gegenwart im wirtschaftlichen und kulturellen Bereich sowie dem zeitgenössischen Lebensstil widmen.<sup>22</sup>



---

<sup>22</sup> *Salone internazionale dell'edilizia-Saie* (Internationale Baugewerbe-Messe), *Salone dell'alimentazione naturale-Sana* (Messe Natürliche Ernährung), *Motorshow* (Auto- und Motorradmesse), *Artefiera* (Kunstmesse), *Fiera del libro per ragazzi* (Kinder- und Jugendbuchmesse), *Cosmoprof* Kosmetikindustrie, <http://www.goethe.de/ins/it/mai/bib/sbi/de8200706.htm>, letzter Zugriff 31. Mai 2013





## 8 *LO SGUARDO MORFOLOGICO*

8.1 *La ROSSA* - die rote Stadt

8.2 Die Spuren des Wassers in der Stadt

8.3 Der gelenkte Blick

8.4 Morphologische Zeichen und Wegespuren in der Stadt

8.5 *Sotto città*, der unterirdische *Torrente Aposa*-Tunnel

## 8 *LO SGUARDO MORFOLOGICO*

*La Città Storica* ist voll mit morphologischen Zeichen. Wenn man durch die rote Stadt und ihre Arkaden strondelt, befindet man sich in einer Abfolge von Räumen. Es fallen die Fassaden der Häuser, durch die man schreitet, nicht auf, man sieht sie nicht. Erst wenn man auf die alten Wege – unter denen oftmals Wasser fließt - hinaustritt, kann man das eben in seinem Portikus begangene Haus sehen.

Die Straßen zu den Stadttoren verlaufen meist radial und prägen die nachfolgenden Stadterweiterungen. Daraus resultieren kurze Wege zwischen den auseinanderstrebenden Straßen, komplexe Bebauungsstrukturen mit verschlungenen Wegenetzen und schief- und rechtwinkligen Ecklösungen und Gabelungen.<sup>1</sup>

Der mittelalterliche Mauerring war trennend und verbindend. Als er verschwand, streckten sich die schon vorhandenen Straßenbänder wie Finger, wie ein Fächer in die Landschaft, bestimmten die Struktur der Vorstädte und nahmen das umgebende Land in Besitz. Landnahme!



<sup>1</sup> Vgl. BENEVOLO, 1993, 64 ff



## 8.1 La ROSSA - die rote Stadt

Schon zu Zeiten der Römer waren die Fußböden in den Häusern aus **cotto**, aus gebranntem Ton, Tonziegeln, einem Material, das für die Stadt typisch werden sollte.<sup>3</sup> *Cotto* bestimmt als vorherrschendes Baumaterial den Charakter und die leuchtende Farbigekeit der Bologneser Architektur des Mittelalters und der Renaissance.<sup>4</sup>

Der **Stein** in Bologna: Es gibt noch porösen Sandstein, den Selenit (noch bei einigen Basen der Türme zu sehen), aber kaum Marmor. Zu Dekorationszwecken wurde *pietra d'Istria* aus Istrien importiert.

Die Materialien der Stadt wurden auch noch durch den Anstrich verstärkt, ziegelrot, ocker und beige.<sup>5</sup> Diese Farbtöne galten als Richtlinien für den Außenanstrich und wurden mit der Zeit zu festen Regeln, besonders für Kirchen.



Bild 8. 1 Mittelalterliches Symbol für Haus

*„Mio nonno fava i mattoni,  
mio padre fava i mattoni,  
fazzo i mattoni anche per me..  
ma la casa mia dov'è?“*

Calcinaccio in *Amarcord*, Federico Fellini<sup>2</sup>



<sup>3</sup> Vgl. RENZI, 1976, S 8

<sup>4</sup> Der Beiname „La ROSSA“ festigte sich in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts auch durch die Ergebnisse kommunistischer Kommunalpolitik, die – einzigartig für Italien – bis in die 90er Jahre Korruption, Chaos und organisiertes Verbrechen in Schach halten konnte.

<sup>5</sup> Vgl. RENZI, 1989, bei Bild 65

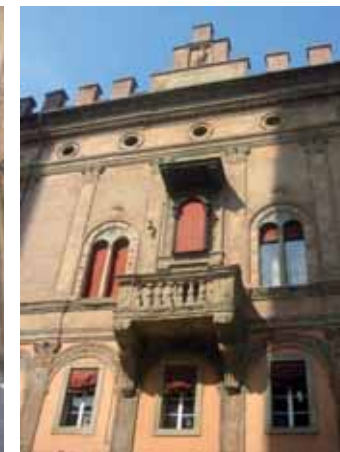
<sup>2</sup> Aus RENZI, 1990 S 8







Die vielen vergangenen Spuren des lebendigen städtischen Lebens am Boden, dem Fundament, dem aufgehenden Mauerwerk *muramenti*, den Türmen, auf den Säulen, Fassaden und an Spolien, in Höfen und Gärten dringen auf den Betrachter ein und lehren ihn, in der Stadt wie in einem Buch zu lesen...





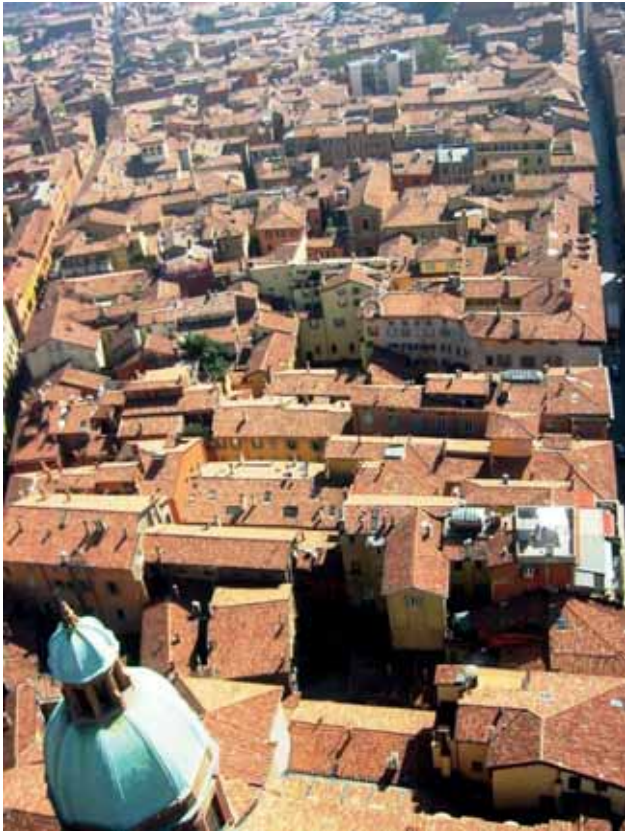






Bild 8. 2 *Via Castiglione*, Spuren des antiken Flusses Savena



Stiegen zu den verschwundenen Kanälen in der *Via Castiglione* und *Via Val d'Aposa*

## 8.2 Die Spuren des Wassers in der Stadt

Suche nach Spiegelungen der Stadtelemente in verschwundenen Kanälen, Reflexionen verborgenen Wassers... Von den Straßen und den Arkaden aus entdeckt man ehemals direkte Abgänge zu den Kanälen, Stiegen zum Wasser, hohe Stufen, Poller...

Ab und zu gewährt ein kleines Fenster, eine Brücke, den Blick auf ein Stück eines Kanals, der kurz zwischen Häusern ans Licht tritt und nach Luft schnappt. VEDI Kanäle, Kapitel 4.3.1



Bild 8. 3 Eingang Tabakmanufaktur entlang des *Canale Reno*



Bild 8. 4 *Via Riva del Reno*, bedeckter Kanal vor ehemaliger Tabakfabrik, heute Parkplatz





Über die *Giardini Margherita* [VEDI Giardini, Kapitel 9.3](#) kommt der *Canale Savena* in die Stadt, teilt sich, fließt lange Zeit offen. Als er eingewölbt wird, verändert sich das Wegebild enorm. [VEDI Canale Savena, Kapitel 4.3.5,](#)

Es gibt Straßen wo Wasser war. Wege, die Bewegungsraum für Transportmittel sind, locken Fußgänger unter den Arkaden hervor, sie können auf die andere Straßenseite wechseln.







Bild 8. 5 *Palazzo Pepoli Vecchio, Via Castiglione*



Bild 8. 6 *Palazzo Pepoli Vecchio, Foto Ende 19. Jahrhundert*

## 8.3 Der gelenkte Blick

### *Le Due Torri*

Asinelli (97,20 m, Inklination 2,30 m) und Garisenda (schon im Mittelalter auf 48,10 m gekürzt, Neigung 3,20 m)

Man kann ihnen nicht entkommen. Sie weisen irgendwie archaisch den Weg, egal aus welcher Richtung man sich ihnen zufällig nähert. Der größere *Torre Asinelli* scheint aus manchen Blickwinkeln vom kleineren *Torre Garisenda* gestützt zu werden. Tatsächlich hat es einmal viel früher eine schwebende Verbindung zwischen den beiden Türmen gegeben ...<sup>6</sup>

*Le due torri* beherrschen die *Piazza Porta Ravegnana* und halten von dort die radial ausgehenden Straßen wie ein Bündel Bänder in der Hand. Alle Fäden laufen bei ihnen zusammen und werden einzeln mit anderen verknüpft. Die Hauptachse *Via Rizzoli-Via Ugo Bassi* hat sich in das mehrmals vergrößerte Bett der römischen *Via Aemilia* gelegt, läßt sich zwei Mal knicken und behält Asinelli lange im Auge, bevor sie als *Via Emilia Levante* und *Via Emilia Ponente* die Stadt in Richtung zweier übriggebliebener Stadttore verläßt. Faktisch führen alle anderen radialen Bänder in ihrer angestammten Richtung auf verlassene und nutzlose Tore zu.



Bild 8. 7 *An der Basis des Garisenda ein kleines Haus, 19. Jahrhundert*



Bild 8. 8 *S. Cecilia, 19.Jh*



Bild 8. 9 *Mit Torre Ghisilieri*

<sup>6</sup> Die Gemeinde als Besitzer im 14. Jahrhundert nutzte den *Torre Asinelli* als Kerker und Burg. Es gab über eine hölzerne Brücke in 30m Höhe über dem Boden eine Verbindung mit dem *Torre Garisenda*. Die Ankoppelung wurde 1398 bei einem der häufigen Blitzschläge und Brände zerstört und nicht wieder hergestellt.



**Le Due Torri** sind Landmarks und Wahrzeichen Bolognas. Die beiden „schiefen Türme“ aus dem 12. Jahrhundert stehen an der wichtigen Kreuzung der fächerförmigen, radial verlaufenden Wege, die zu fünf Toren der Stadtmauer und durch diese hindurch in alle Richtungen zu den nächsten Städten führen. Ursprünglich befanden sie sich bei dem Stadttor der *Porta Ravegnana* des ersten Mauerrings aus Selenit. Sie wurden zwischen 1109 und 1119 erbaut, sind also etwa 900 Jahre alt und überlebten einige Veränderungen.

Den *Torre l'Asinelli* kann man besteigen und von oben besonders gut die Farbe und Struktur der Stadt erkennen: Mit den Straßen, die in ihrem Verlauf genau das geometrische Straßennetz der römischen Stadt sichtbar machen und sich dann strahlenförmig über das Gebiet zum Rande der Stadt ausbreiten. Der Turm war auch Forschungsstätte für Erkenntnisse über Schwerkraft und Erdrotation.

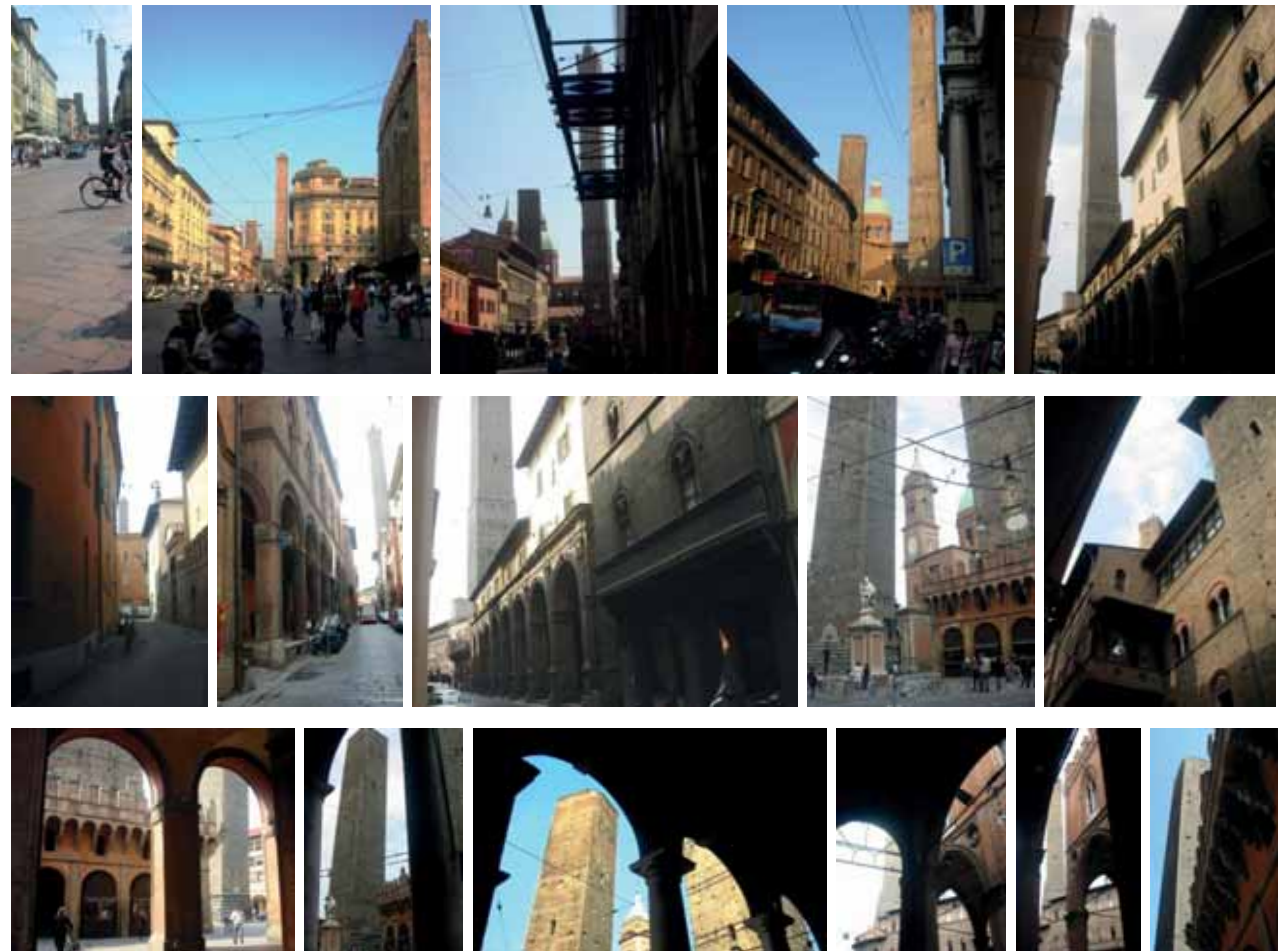






Bild 8. 10 und Bild 8.11 Blicke...

*La Torre Asinelli*

hinauf, hinüber und herab







Bild 8. 11 Vor Abbruch von 3 Türmen 1917 <sup>7</sup>



Bild 8. 12 Abbrüche um 1918



Bild 8. 13 Bild Mercanzia mit Torre Alberici

### *La Mercanzia, die gotische Loggia oder das Foro dei Mercanti*

Die *Loggia dei Mercanti* entstand 1382-84 und hatte vor allem die Aufgabe, über ein Nachrichtennetz zu verfügen, um leichter in den Genuß von Informationen zu kommen. Kaufleute und Bankiers begannen sich einmal am Tag an diesem bestimmten Ort zu versammeln.<sup>8</sup> Andere *palazzi del potere*, Paläste der Macht, entstanden.

Die Mercanzia war der erste Palast einer *corporazione di arti e mercanti*.<sup>9</sup>

Die Gabelung vor der *Loggia dei Mercanti* erzeugt einen wichtigen Stadtplatz, von dem zwei radiale Straßen auseinanderstreben.



<sup>7</sup> falsche Entscheidung? Infolge einer ehrgeizigen und – aus heutiger Sicht - unnachhaltigen Stadterneuerung im Stadtteil *Mercato di Mezzo*

<sup>8</sup> Vgl. GIROUARD , 1987, S 28

<sup>9</sup> Zitat Marco Poli, 2007





Bild 8. 14 *Palazzo und Loggia dei Mercanti, auf der Piazza della Mercanzia, Pio Panfilii. Illustration 18. Jahrhundert*



Bild 8. 15 *Mercanzia, um 1850*



Bild 8. 16 *Mercanzia* Bild 8. 17 *Karte Foro dei Mercanti*



Bild 8. 18

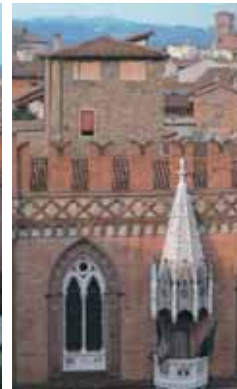


Bild 8. 19



Bild 8. 20 *Mercanzia, Foto 1925*



Bild 8. 21

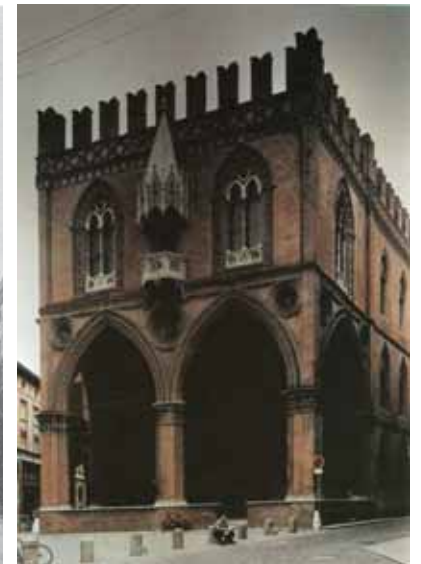


Bild 8. 22



Schon am Ende des Pontifikats im 19. Jahrhundert war der Verkehr im ersten Abschnitt der *Via Santo Stefano*, von der *Loggia dei Mercanti* aus, an beiden Seiten Richtung *Casa Isolani* in einem Engpass. Es gab noch einige Häuser mit *portici* aus Holz, die den Verkehr behinderten und deren Besitzer sich schwer mit deren Zerstörung anfreunden konnten.



Spur nach *Sette Chiese*, der *Basilica Santo Stefano*

*VEDI Santo Stefano*, Kapitel 5.3.2











Die „Pferdetreppe“ von BRAMANTE im *Palazzo Comunale* erlaubte es dem Reiter, bequem und schnell mitsamt seinem Pferd in den ersten und zweiten Stock zu kommen.

*VEDI* Veränderungen, *Scalone bramantesco*, Kapitel 6.2





Bild 8. 25 Abstieg *Piazza Minghetti* und Aufstieg *Piazza San Martino*



## 8.5 *Sotto città*, der unterirdische *Torrente Aposa*-Tunnel

Die Gemeinde Bologna realisierte eine umweltfreundliche Sanierung des Aposa durch die Stadt mittels einer radikalen Reinigung und Entfernung von zahlreichen Abwasserkanälen. Es gibt zwei Abstiege in das unterirdische System bei der *Piazza Minghetti* und der *Piazza San Martino*, um den Besuchern ein Besichtigen des unterirdischen *torrente* zu ermöglichen: der unbekannte Stollen und Gang wird aus Gewölben und Bögen geformt, bemerkenswert ist die antike Brücke aus der Römerzeit über die *Via Emilia* in Höhe der heutigen *Via Rizzoli*, einige Blöcke aus Selenit sind Teil der antiken Mauerstrukturen. Die Abwasserkanäle zeugen von vergangenen Jahrhunderten wirtschaftlichen Lebens in diesem Bereich der Stadt...<sup>10</sup>

[VEDI Torrente l'Aposa, Kapitel 4.1.4](#)



<sup>10</sup> Text aus einer Tafel beim Einstieg in den Stollen, sinngemäß übersetzt





Bilder 8. 26

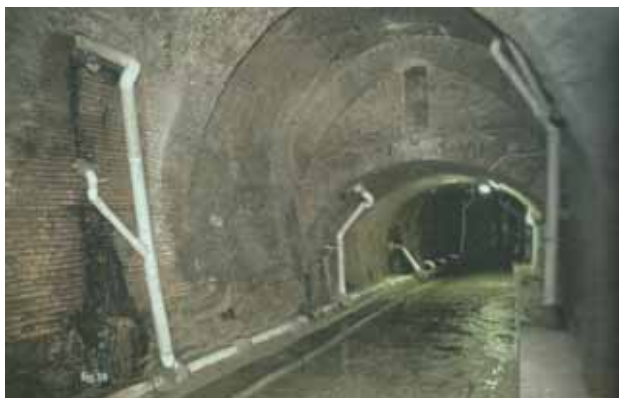
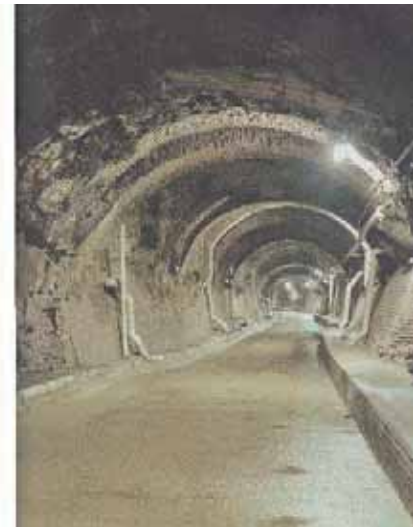
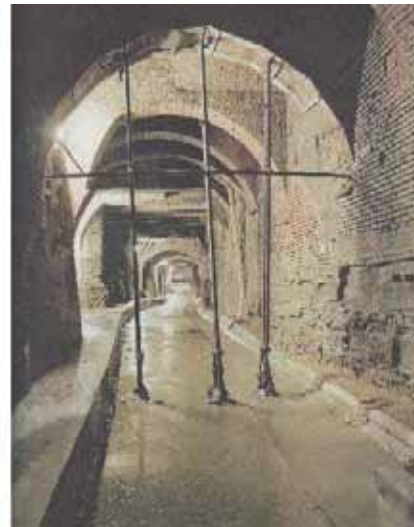
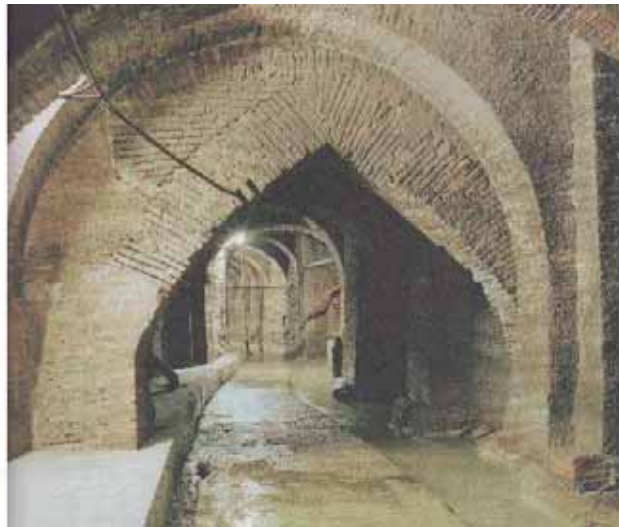
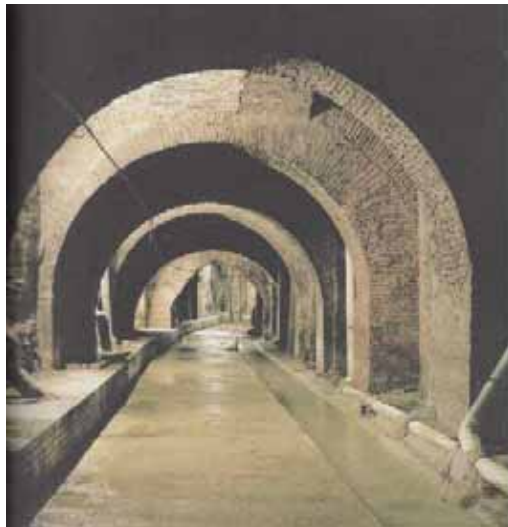


Bild 8. 27 Bogen mit einem Fenster zum Hof eines palazzo



Bild 8. 28 Unter dem antiken hebräischen Ghetto





Deckenblicke



Zuflüsse



Bild 8. 29 Säulen aus Ziegel, Selenit, Beton



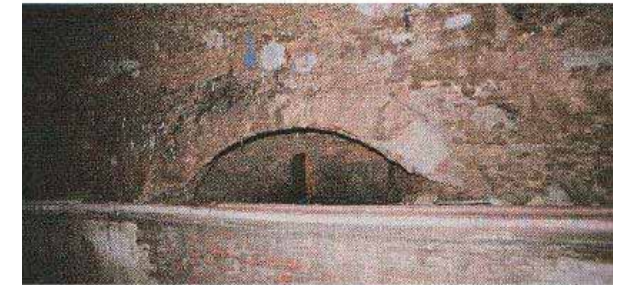


Der unterirdische Stollen des Aposa erzählt eine unerwartete Geschichte: technische, konstruktive Leistungen über Jahrhunderte hinweg. Von gotischen, mittelalterlichen Bogen, einer nach dem anderen angeordnet, über Reihen und Gewölbe zu den Eingewölbungen des neunzehnten Jahrhunderts, endend bei den Strukturen in armiertem Beton der letzten Jahrzehnte.

Die römische Brücke wurde erst entdeckt, als ab 1914 im Zuge der oberirdischen Veränderungen im Gesicht der Stadt, den Demolierungen und Grabungsarbeiten zur Verbreiterung der *Via Mercato di Mezzo* die *Via Rizzoli* entstand. Die Brücke lag in der Achse des *decumanus maximus* der *Via Aemilia* in Bononia. Entstanden ist sie zwischen 187 und Mitte des 1. Jahrhunderts v.Chr.



Bild 8. 30 Die römische Brücke über die *Via Emilia* vor Sanierung des Stollens durch die Gemeinde



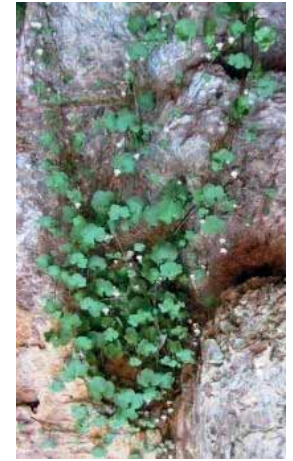
Bilder 8. 31 1,2,3,4 Abzweigungen und Zuflüsse des Aposa

Die römische Brücke ist ein tonnenförmiges Gewölbe eines Bogens mit 4,35 m Länge und 5,50 m Spannweite aus Konglomerat, Ringen aus Steinen, gemischten Ziegeln und Selenit.









## 9 *IL VERDE* – DIE GRÜNE STADT

- 9.1 Der Stadtmauer entlang
- 9.2 Definition und Zugehörigkeit von eingeschlossenen Grünflächen
- 9.3 Öffentliche Parks und Gärten, Plätze und Straßen
- 9.4 Antike Nutzflächen



Bild 9.1 Grünsystem in der Blockverbauung



Bild 9.2 Klostergarten im 16. Jahrhundert, Nutzgärten für Gemüse und Obst *orti e frutteti*

## 9 IL VERDE - DIE GRÜNE STADT

Die Bereiche innerhalb und außerhalb der dritten Stadtmauer hatten ein hohes Entwicklungspotential. Das Umland trug mit seinem agrarischen Reichtum zum Begriff **Bologna, la GRASSA** bei, Bologna ging es gut, es wurde fett.

Wie die Gemeinde Bologna über die Jahrhunderte mit ihren Grünbereichen umgegangen ist, kann man an den antiken Plänen sehen. Vom vatikanischen Bononia-Plan Danti 1580/81<sup>1</sup> über Plan Gnudi 1702 bis Florini 1730 ist für die prosperierende Landwirtschaft kaum eine Unterbrechung durch den Mauerbau zu merken.

Ab der **Errichtung der dritten Stadtmauer im 13./14. Jahrhundert**,<sup>2</sup> der Vereinnahmung nicht voll besiedelten Territoriums als Nutzland für die Einwohner über den langsamen Wandel durch die zunehmende Urbanisierung entstanden eingefriedete Gärten und Höfe in den Konventen und Adelspalästen, gelenktes Grün. Die Bourgeoisie baute sich inner- und außerhalb der Stadt Villen und landwirtschaftliche Güter für ihre eigene Versorgung.

Die typischen bürgerlichen Hausstrukturen hatten alle ihre Höfe und Nutzgärten integriert. Und wer keinen Garten zur Verfügung hatte oder mehr davon wollte, der malte ihn einfach an die Wand.

Vor allem im Sektor Nordwest innerhalb des dritten Mauerrings gab es Brachland, Weideland für Nutztiere *bestiame*, am Wasser in diesen Bereichen Tränken und Waschplätze *guazzatoi*. Fischteiche und Baumplantagen, auch mit Maulbeerbäumen *mori* für die Seidenraupenzucht, wurden angelegt. Kleine ökonomische agrarische Betriebe etablierten sich, die ihre Produkte auf Märkten, auch dem *mercato* auf der *Piazza Maggiore*, der bis ins 19. Jahrhundert bestand, anboten. Die Bewässerung der Felder erfolgte über die entstandenen Kanäle und deren Abzweigungen.

Jede freie Stelle diente auch der Textilverarbeitung, dem Trocknen von Textilien zwischen den vielen Bearbeitungsgängen. Übungsplätze für Feuerwehr<sup>3</sup> und die Soldaten waren nach dem Mauerbau ausreichend vorhanden.

VEDI Plan Montalbani 1663, Bild 9.3

Im 19. Jahrhundert, als das verbliebene dekorative Grün den Stadtbewohnern vor allem der Kontemplation und Zerstreuung diente, entstanden öffentliche Gärten und Parks. Die Stadtverwaltung erfasste in ihren Plänen ab dem 18. Jahrhundert die Grünzonen ziemlich genau. VEDI Bild 9.14 bis 9.17, 9.19 aus den Jahren 1712, 1833, 1843, Ende 19 Jh.

Als **Anfang des 20. Jahrhunderts die Stadtmauer abgerissen** wurde, verschmolzen die Grünzonen rasch mit ihrem Umland und die Stadt dehnte sich aus.

In der Auswertung des *Piano Regolatore* 1985 ist das konservierte Grün in Bologna zu diesem Zeitpunkt genau definiert und visualisiert. VEDI Bild 9.20

<sup>1</sup> VEDI La Ditio Bononensis, Inhaltsverzeichnis

<sup>2</sup> Die dritte Stadtmauer war etwas großzügig ausgelegt, es gab eher Bevölkerungsabnahme nach dem Mauerbau (Cholera, Pest)

<sup>3</sup> Feuer war gegenwärtig in der mittelalterlichen Stadt, einen Übungsplatz der Feuerwehr gab es auch im *Palazzo Comunale*  
VEDI Sala Borsa, Kapitel 7



## 9.1 Der Stadtmauer entlang

Im Mittelalter veränderte Bologna durch den Bau der zweiten und dritten Stadtmauer *Cerchia delle Mura* sein Gesicht.

Zwischen den beiden Stadtmauern des 12. und des 14. Jahrhunderts war während langer Zeit viel Platz, der kreativ genutzt werden konnte. Die Besiedelung und Bebauung erfolgte langsam, vor allem Ausfallsstraßen entlang (Klöster und Kirchen) und durch die wirtschaftliche Nutzung der entstehenden Kanäle.

Wie auf den antiken Plänen gut zu erkennen ist, kommen die internen und auch externen leeren Flächen vorwiegend den Grünbepflanzungen zugute.



**Bild 9.3** Das antike Bologna, Montalbani 1663, gedrehtes Bild. Die Rekonstruktion visualisiert den 2. Mauerring der *Torressotti* mit den Fortifikationen, der im 12. Jahrhundert realisiert wurde und die äußere Mauer, die im 14. Jahrhundert fertiggestellt war. Und viel Platz zwischen den beiden Mauerringen [VEDI vergleichen mit Montalbani Plan, 1651, Kapitel 3.2.7](#)

**Bild 9.4** Das Bild der *Alma Città di Bologna settecentesca* von Filippo de Gnudi 1702, gedrehter Plan, vergleicht das urbanistische Netz mit dem des Hochmittelalters, sehr schön zu sehen die Arkadenbänder, die Straßen, Pflasterungen, die Grünanteile mit Bepflanzung





Bild 9.5 Bologna Plan, Stich von C. Duchet 1592  
 Gut zu sehen der Hafen mit der Stadtmauer am Ende des *Canale Cavaticcio*, der in den *Canale Navile* übergeht



9.6 Dieser Plan von 1730 sieht stark nach einer späteren Kopie aus, Florini, Matteo, Kupferstich  
 hohe Bebauungsdichte bis zur 2. Stadtmauer und die noch sehr lockere innerhalb der dritten VEDI Kapitel 14.14

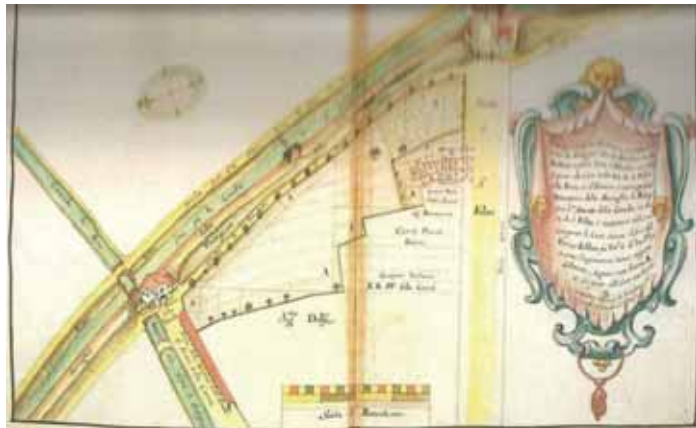


Bild 9.7 Brachland *terrapieno* und ein Grundstück direkt an der Mauer für Agrar Zwecke und Maulbeerbäume *moro* bei der *Chiesa Santa Maria della Grada*, neben dem Eintritt des *Canale Reno* durch die Stadtmauer *le mura*. Außerhalb der Stadtgraben *fossa* und ein Weg, der entlang führt

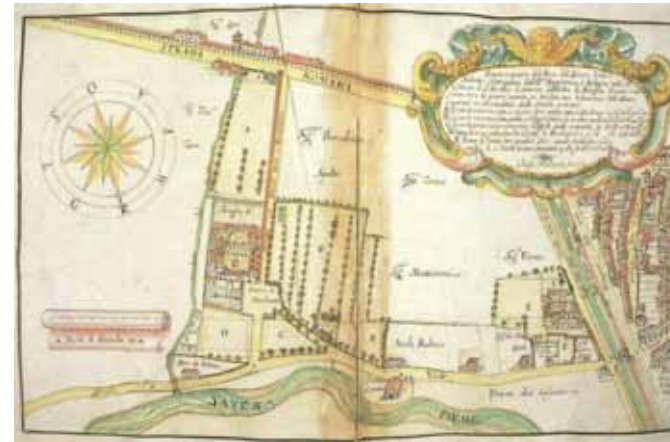


Bild 9.8 *Porta Vitale*, Bebauung, Gewerbe und Grünflächen außerhalb der Stadtmauer, zwischen *Strada Romana (Via Emilia Levante)* und *Fiume Savena* mit Rohrleitung *condotto*. Innerhalb der Stadt ist die Besiedelung bis an die Mauer zu sehen, da an wichtigem Verkehrsweg gelegen.



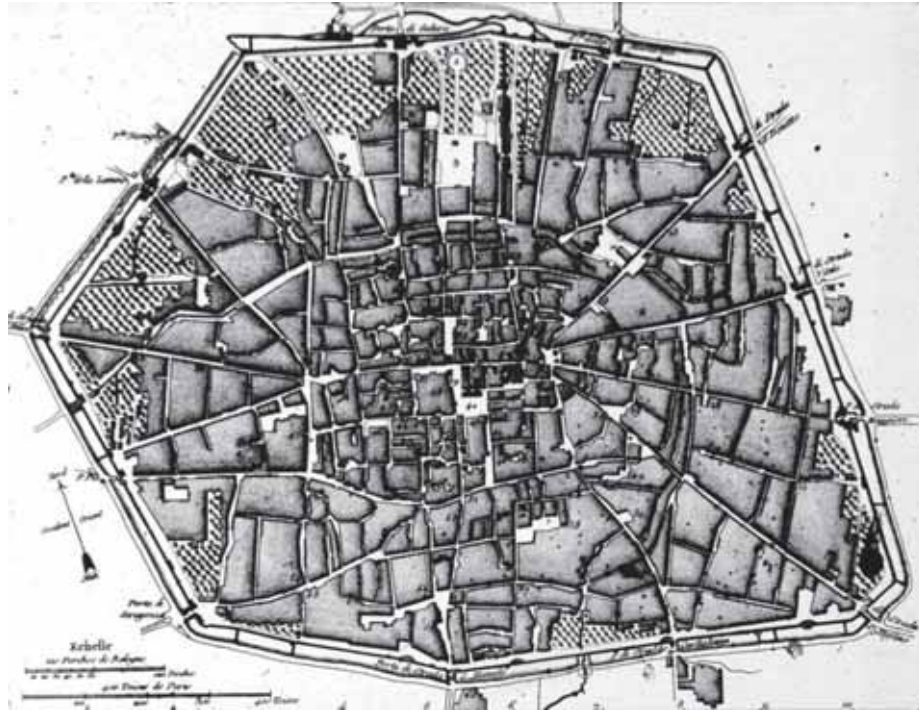


Bild 9. 9 *Plan de Bologne 1786*, noch ein Plan, anonym, diesmal aus Frankreich, der die freien Grundstücke entlang der Mauer zeigt. [VEDI Kapitel 14, Bild 14.16](#)

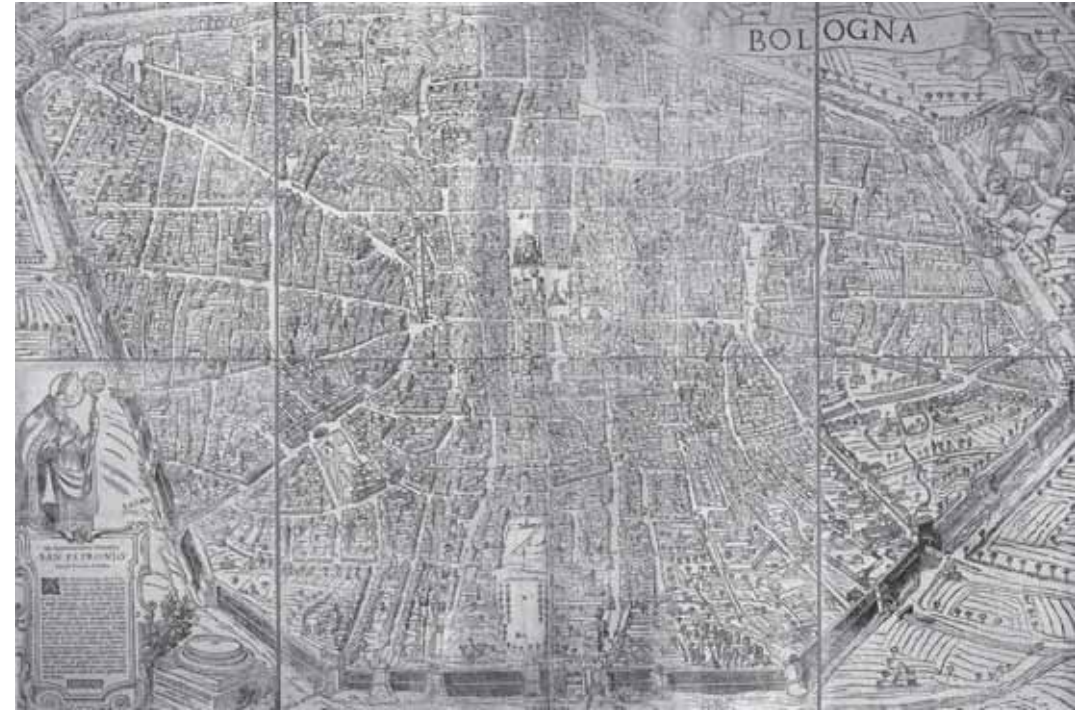


Bild 9. 10 *Matteo Borboni 1724, gedrehter Plan*, die bauliche Verdichtung zwischen den Ausfallsstraßen schreitet langsam voran.

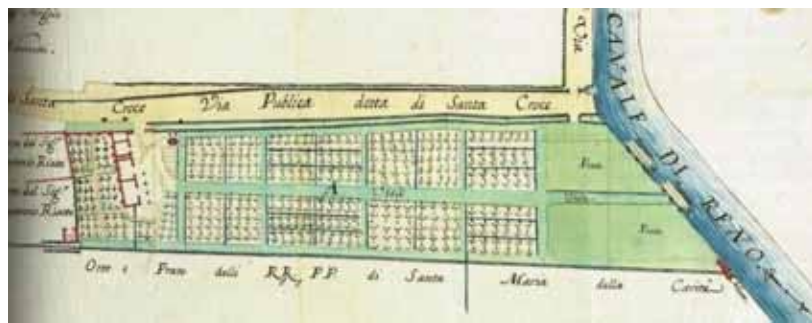


Bild 9. 11 *Ein großes Grundstück am Canale Reno 1727*, mit Grünflächen für den Gemüseanbau und zwei Anlegestellen für Barken

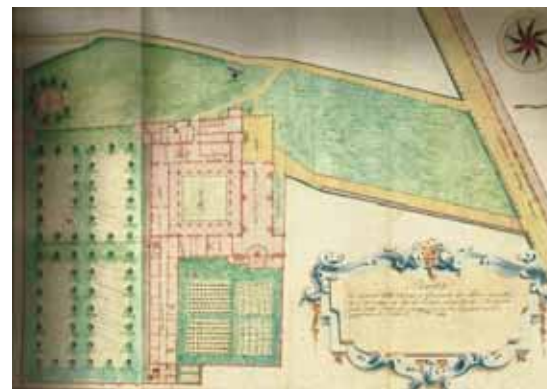


Bild 9. 12 *Ein Konvent mit großen Weideflächen, Nutz- und Obstgärten, Iconografie des 18. Jahrhunderts*

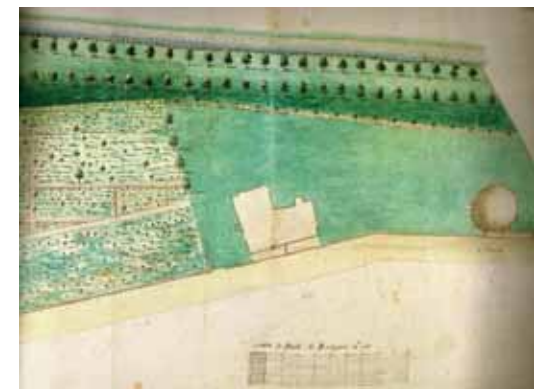


Bild 9. 13 *Nutzgärten und Baumplantage entlang des Canale Cavaticcio, 17. Jahrhundert*





Bild 9. 14 Bologna-Plan G. Monari und A. Laghi, der Sachverständigen der Gemeinde von 1712, gedrehter Plan, man erkennt die größeren Gemüse- und Nutzgärten und Baumplantagen (Maulbeerbäume) der Mauer entlang im Nordwesten der Stadt.



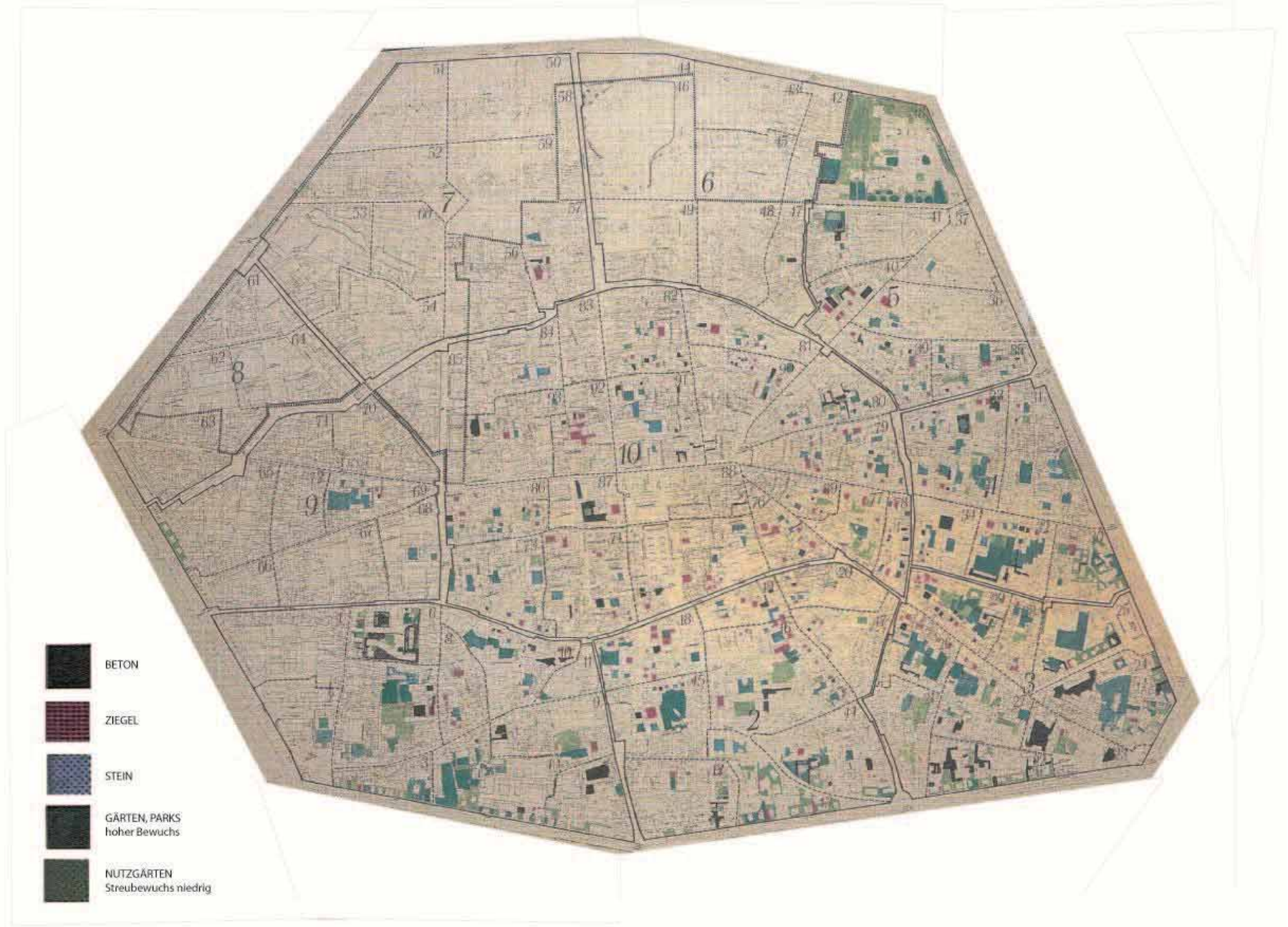


Bild 9. 15 Die historische Grün-Typologie, Bewuchs, Plan nach dem *Piano Regolatore* von 1843





Bild 9. 16 Das System des urbanen *verde storico* in einer Rekonstruktion des Zustandes von 1833, Ausschnitt. Im Plan ROT gezeichnet ist die 3. Stadtmauer, HELLGRAU sind Straßen und Plätze, BRAUN die Straßen entlang das System der Arkaden, 39 km lang, WEISS ist das Gefüge der Gebäude, DUNKELGRAU Höfe, Innenhöfe, GELB ist teilweise kultiviertes Brachland, GRÜN sind Parks, Gärten, Grünzonen



Bild 9. 17 Zusammenfassung einer morphologischen Aufnahme des urbanen *verde storico* Ende des 19. Jahrhunderts, Ausschnitt





Bild 9. 18 Luftbild aus 2000 m Höhe von Barigazzi, Parma, 1975, der Vergleich mit antiken Darstellungen, die nicht unbedingt auf Vermessungen beruhen, hält stand, das Grün in der Stadt ist offensichtlich vorhanden

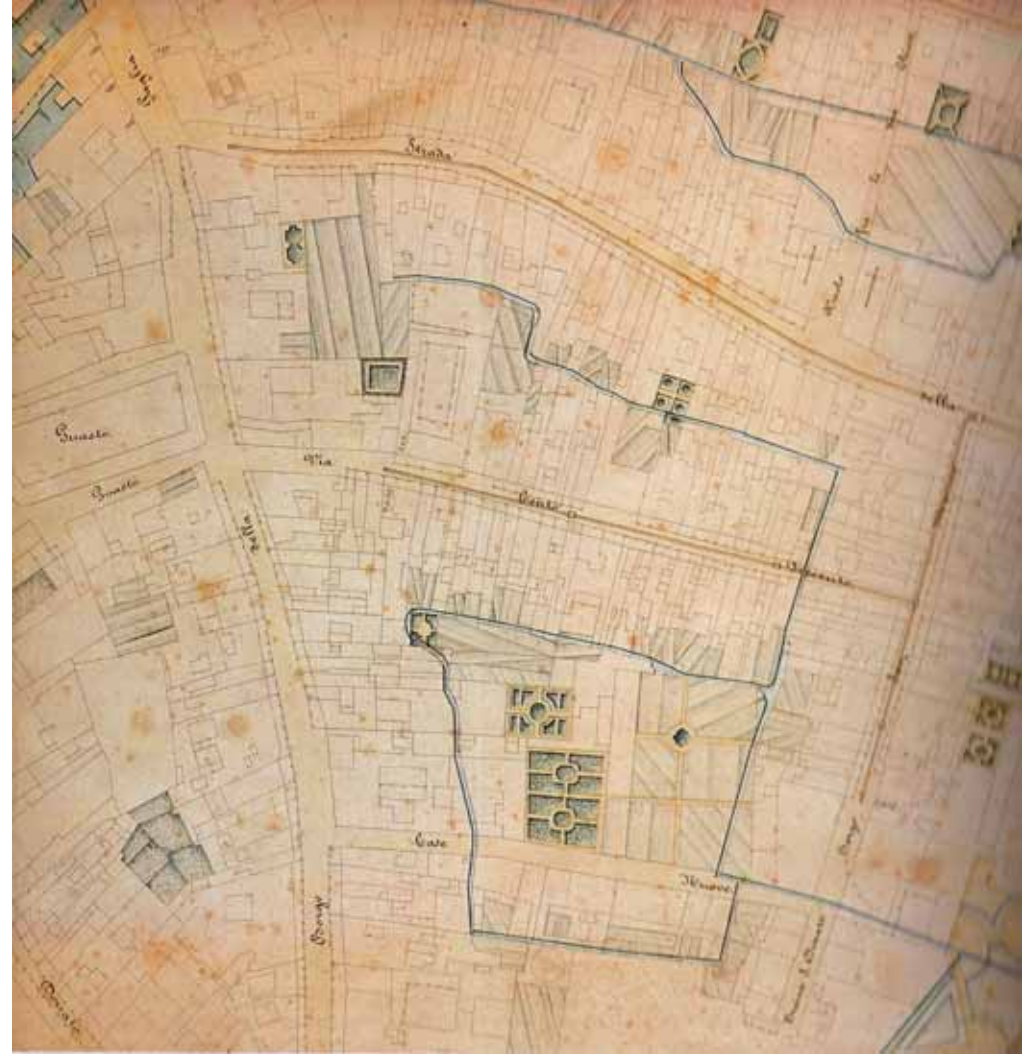


Bild 9. 19 Ein Katasterplan mit Wasserkanälen und eingeschlossenen Grünflächen aus dem 19. Jahrhundert





## II VERDE 1985

Die drei Level des Bestandes:

Das öffentliche Grün: im Plan ganz dunkelgrün

Das private Grün: in zwei Schattierungen grün, je nach Klassifizierung der (privaten) Gebäude

Die Zugehörigkeit zu großen historischen Anlagen: hellbraun das Grün in sakralen Gebäuden

Bild 9. 20 Der Arbeitsplan der Konservierung des *Piano Regolatore* 1985 ist eine Visualisierung des urbanen Systems des *verde storico*

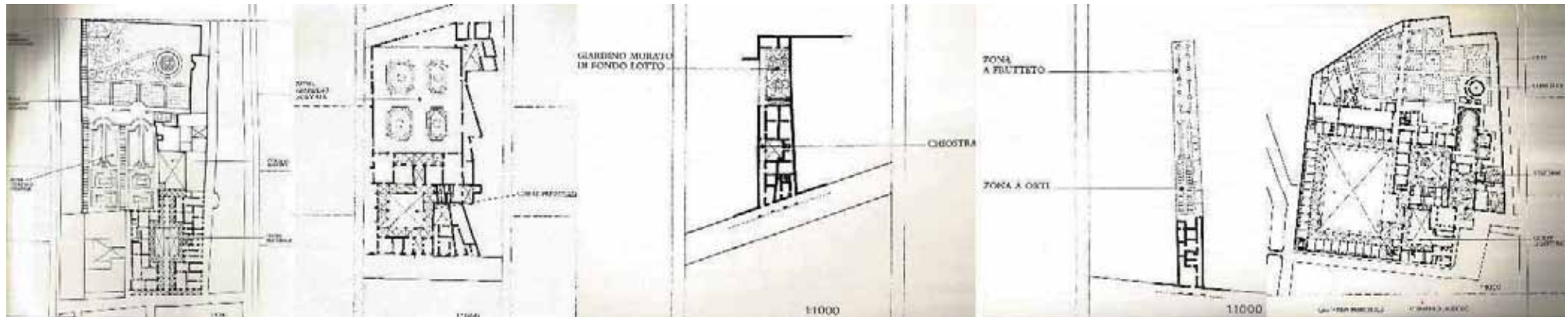




Nach der Demolierung der Stadtmauer, als Bologna zum zweiten Mal sein Gesicht veränderte, entstand eine andere Art von Nutzung der frei gewordenen Räume.



## 9.2 Definition und Zugehörigkeit von eingeschlossenen Grünflächen



Bilder 9. 21

Der urbane Park und Garten der Patrizier; Der Garten der Patrizier; Der bürgerliche städtische Garten; Der gotischen Nutzgarten eines Handwerker-Hauses; Der klösterliche Garten – Nutzgarten



Bilder 9. 22 Der Grünbereich hat sich bei vielen Klöstern und Kirchen oft verkleinert erhalten





Bilder 9. 23 Bei den ersten beiden Bildern ist noch die 3. Stadtmauer zu erahnen, an der die Häuserzeile und die *Chiesa Barracano* gelegen war. Weitere typologische Beispiele für privates Grün in der Stadt



Bild 9. 24 Die Innenhöfe öffentlicher und privater Gebäude werden durch eine Allee ergänzt

Diese beiden Collagen zeigen jeweils eine *Parco-Giardino*-Anlage des 18./ 19. Jahrhunderts, dokumentiert im *Piano Regolatore* von 1843, deren Gärten die drei Kriterien erfüllen: Sie haben einen *giardino formale*, einen Garten mit Parterren, Skulpturen und Brunnen zum Lustwandeln, einen *giardino pittoresco*, den wilderen, malerischen Teil mit Baumbestand und einen Nutzgarten *giardino agrario*.



Bild 9. 25 Hier der berühmte patrizische *Palazzo Hercolani*-in der *Strada Maggiore*, -



Bild 9. 26 Der bürgerliche *Giardino Villino* in der *Via S. Stefano*

Das linke untere Bild zeigt bei beiden Collagen die heutige Situation. Die Verwilderung des Gartens und das Überhandnehmen der Bäume ließen die Anlagen in mehr als einem Jahrhundert der Vernachlässigung verfallen.

Links oben zeigt jeweils einen Ausschnitt aus der Katastral-Mappe von 1843. Alles ist vorhanden, was einen typischen, urbanen Gartenpark im 18. und 19. Jahrhundert ausmacht: ein pittoresker Teil mit Baumbestand, formalen Parterren und Beeten für agrarische Nutzung, sowie einem Wasserreservoir.

Rechts oben eine axonometrische Rekonstruktion auf Grund dieser Pläne von 1843. Der Mode der Zeit entsprechend in beiden Fällen ist eine künstliche, romantische Wildnis mit malerischen Attributen, Grotten, Schluchten, Parterren vorhanden.

Rechts unten in Vogelperspektive eine Rekonstruktion. Beim *Palazzo Hercolani* links basierend auf dem Entwurf des Architekten 1803, mit Wildnis im ersten Parterre, Nutzgarten, Pavillon im zweiten, im dritten ein formales Parterre mit Brunnen, das in der Achse eine Fortsetzung im *Sala Boschiereccia*, dem Sommerwohnraum des Palastes findet. Bei der rechten Collage die Idealvorstellung, wie der Garten um etwa 1820 ausgesehen haben kann. In der ersten Ebene das formale Parterre *all'italiana*, im Zentrum die kleine *Villa Villino* von 1810 mit dem Hauch der Toskana, dahinter der malerische Wald und links die Nutzgärten. Zutritt zu dem hübschen Garten hatte man über die Reihenhäuser *case schiere* in der *Via S. Stefano*.



### 9.3 Öffentliche Parks und Gärten, Plätze und Straßen

#### Der *Orto Botanico*

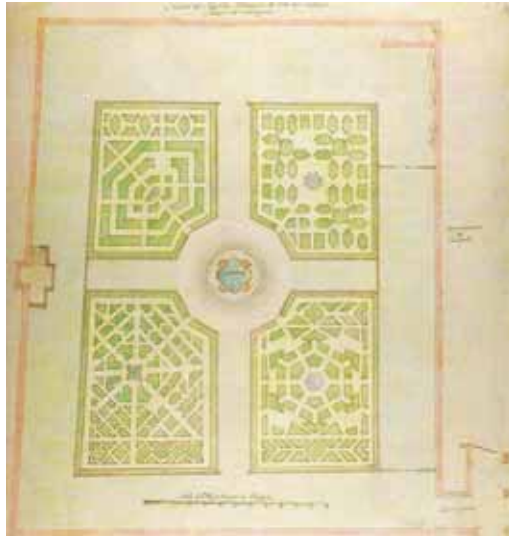


Bild 9. 27 Aquarell, anonym, 18. Jh. Plan des botanischen Gartens im *Palazzo Pubblico*, links an der Mauer kann man den 3. öffentlichen Brunnen sehen. Der Brunnen der Zisterne ist in der Mitte.

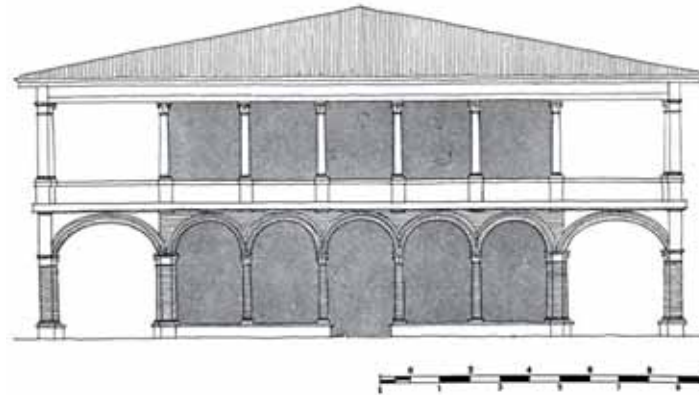


Bild 9. 29 Die *Palazzina della Viola*, späterer Sitz des *Orto Botanico*



Bild 9. 30 Parterre, hinten links Nutzgarten



Bild 9. 28 Eine zwischenzeitliche *Orto Botanico*- Lösung



Bild 9. 31 und Bild 9. 32 Der *Orto Botanico* an der Stadtmauer, eine frühe und eine spätere Planung (die zweite "alla francese")



<sup>4</sup> VEDI Sala Borsa, Kapitel 7



Bild 9. 33 Ausschnitt aus *Disegno dell'Alma Città di Bologna*, Filippo de Gnudi 1702, heute *Piazza VIII Agosto*, gedrehter Plan, VEDI, Plan Gnudi, Bild 9.4

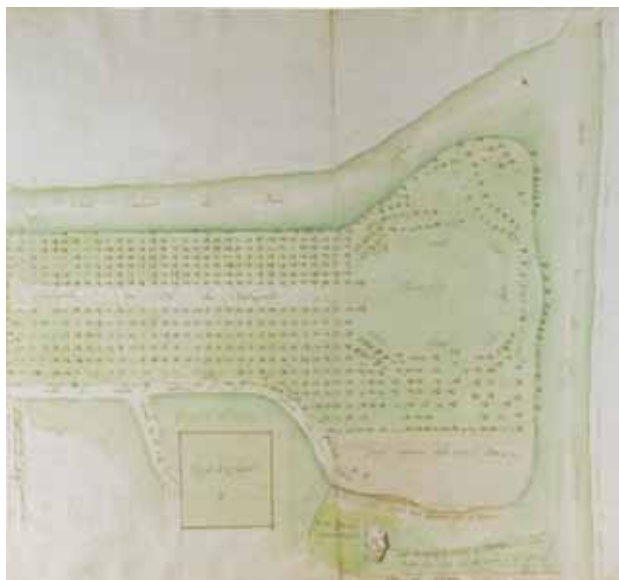


Bild 9. 34 Plan *Piazza della Colonna del Mercato* im *Montagnola*-Gebiet, Dotti, 1746

## II Giardino La Montagnola

Der Park von Montagnola befindet sich nördlich des antiken Stadtzentrums, ist 1806 entstanden und gehört zu den ältesten und zentralen Grünflächen der Stadt, er lehnte sich an die dritte Stadtmauer an und ist dem Volk zugänglich gemacht worden. Er befindet sich teilweise auf den Ruinen des alten Kastells, das für Zwecke des Vatikans errichtet worden war. Die "Wut des Volkes" zerstörte dieses (fünf Mal) und es wurde von den jeweiligen Machthabern immer wieder aufgebaut. Heute sind noch Relikte davon "La Rocca" neben der *Porta Galliera* und dem Stiegenaufgang *Il Pincio*, der 1896 von Attilio Muggia und Tito Azzolini projiziert wurde, zu sehen. Schöne alte Bäume, Platanen, Linden und Kastanienbäume säumen die Wege des Parks.

Inmitten des Gartens gibt es ein rundes Wasserbecken mit Brunnen und seltsamen tierischen Steinskulpturen (Angelo Sarti), das 1888 anlässlich der Ausstellung der Region Emilia für Landwirtschaft und Industrie errichtet worden ist. Mehr zu dieser wichtigen Präsentation bei den *Giardini Margherita*.

Der Eingang auf der anderen Seite führt zur *Piazza VIII Agosto*, einem Platz mit großer Vergangenheit, auf dem auch heute noch Wochenmärkte und Veranstaltungen stattfinden.

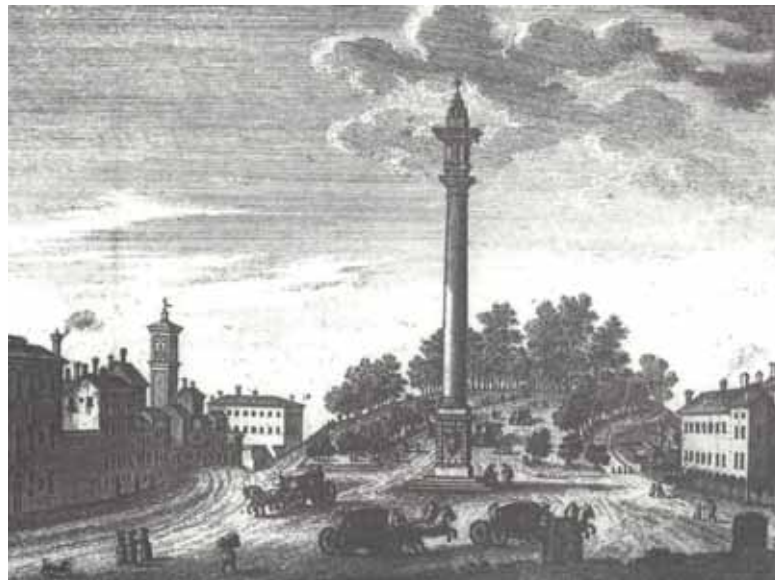


Bild 9. 35 *Veduta della Montagnola*, Stich von Pio Panfili, 1790



Bild 9. 36 Ausschnitt aus dem berühmten Holzschnitt von Borboni, Matteo, 1724 VEDI, Kapitel 14, Bild 4.10





Bild 9. 37 Der Stiegenaufgang von Montagnola mit den Resten von *La Rocca* und der Stadtmauer neben der *Porta Galliera*







Bild 9. 39 *La Montagnola* von der *Piazza dell'Otto Agosto* aus



Bild 9. 40 Der Viehmarkt, *mercato bestiame*



Bild 9. 38 Wochenmarkt auf der *Piazzola*



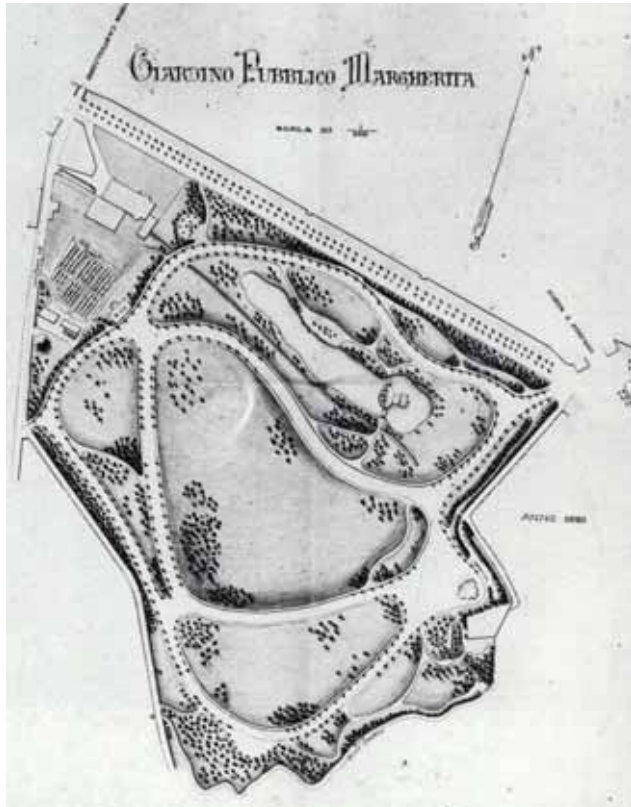


Bild 9. 41 *Giardini Margherita 1874*



Bild 9. 42 Etruskisches Grab in den *giardini*

## *Il Giardino Margherita, genannt „I Giardini“*

Der Margherita - Park liegt direkt außerhalb der ehemaligen Stadtmauer im Süden zwischen *Porta Santo Stefano* und *Porta Castiglione*. Benannt ist er nach Königin Margarete, Gemahlin Umberto I.<sup>5</sup>

Der *Canale Savena* durchfließt ihn und trägt zur Bildung eines kleinen Teiches bei, bevor er bei der *Porta Castiglione* in die Stadt eintritt.

Die Planung des öffentlichen Parks auf von der Stadt gekauften Grundstücken begann 1874 (Graf Bertone Sambuy), im Jahre 1879 erfolgte die Einweihung. Während der Arbeiten waren Reste einer etruskischen Nekropole ans Tageslicht getreten, die heute im archäologischen Museum der Stadt Bologna neben dem *Archiginnasio* zu sehen sind. Zwei der Gräber wurden rekonstruiert und im Park wieder aufgebaut. Im 20. Jahrhundert fand das Reiterdenkmal von Vittorio Emanuele II. auch einen Platz in den *giardini*, nachdem es von der *Piazza Maggiore* verbannt worden war.

Der Park soll an einen (späten) romantischen englischen Garten erinnern, mit dem Anliegen starker optischer Wirkung, Atmosphäre, Raum und Enge, Harmonie und Kontrast auch bei den vorhandenen, exotischen und einheimischen Pflanzen und Bäumen: Linden, Eichen, Zedern, Zypressen, Platanen, Pinien, Kastanien, Magnolien in Gruppen. Es gibt Haupt- und Nebenwege, weite Wiesen, Alleen, Plätze. Routen führen durch das ganze Gelände. Besonders charmant wirkt das Gebiet um den Teich, mit Springbrunnen, Pavillons, Brücken und künstlicher Insel. Dort hat sich auch eine eigene Flora und Fauna entwickeln können.

Sowohl in den *Giardini Margherita* als auch im *Parco Pubblico della Montagnola* fanden ab 1888 wichtige internationale Messen statt, bevor es ein Messegelände dafür in Bologna gab. Es existierte eine Dampf-Straßenbahn, die die Messebesucher nach *San Michele in Bosco* in die *Collini* bringen konnte. Es entstanden in den *Giardini* einige Pavillons, von denen sich nur ein Chalet beim Eingang *Porta Santo Stefano* erhalten hat, das später als Aquarium-Bar diente.



Bild 9. 43 April 1913



Bild 9. 44 *Giardini Margherita 1888*, Ausstellung *Esposizione Emiliana dell'Agricoltura e dell' Industria*

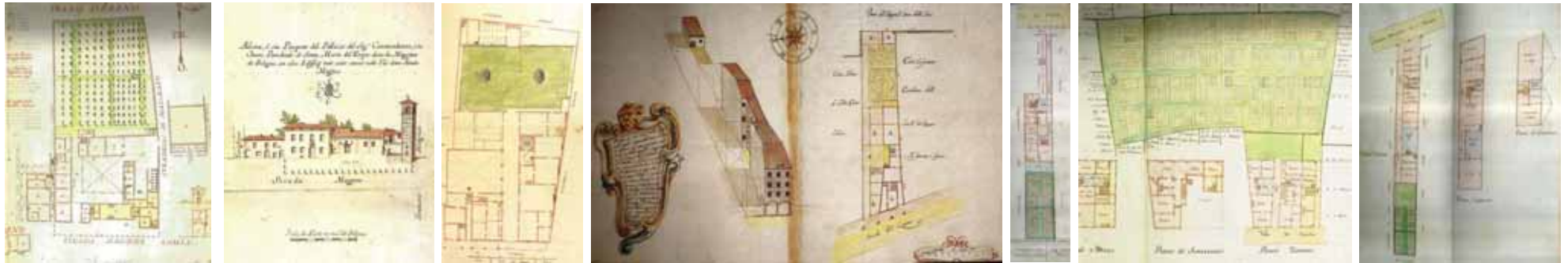
<sup>5</sup> Aus einer Tafel der *Comune*







## 9.4 Antike Nutzflächen



Bilder 9. 45 Beispiele von integrierten Grünzonen in der antiken Stadt-Struktur



## 10 VERÄNDERUNGEN IM GESICHT DER STADT ZUM ZWEITEN MAL

- 10.1 *Cambiò Volto* im Herzen des *Centro Storico*
- 10.2 Der Abriss der Stadtmauer - *l'abbattimento delle Mura*
- 10.3 Die Bedeckung des Aposa und der Kanäle





Bild 10. 1 *Piazza Nettuno, Vorplatz Palazzo Re Enzo vor Demolierung 1910*



Bild 10. 2 *Achse Via Rizzoli - Via Ugo Bassi 1910, vor Erweiterung*



Bild 10. 3 *Via Mercato di Mezzo, Foto 1870, spätere Via Rizzoli Schienen, Pflasterung*



Bild 10. 4 *Via Rizzoli 1916*

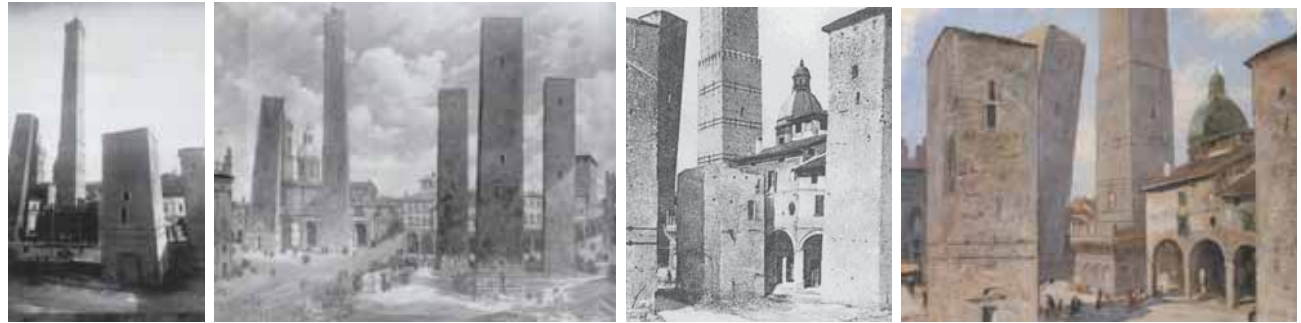


Bild 10. 5 bis Bild 10. 8 *Vor der Abtragung der drei Türme Guidozagni, Artemisi und Riccadonna*

## 10 VERÄNDERUNGEN IM GESICHT DER STADT ZUM ZWEITEN MAL

Vom Ende des 19. bis Anfang des 20. Jahrhunderts veränderte Bologna nach dem *cambiò volto* des Mittelalters zum zweiten Mal sein Antlitz, sein Gesicht.

Die Anerkennung und Bestätigung des ersten *Piano Regolatore Generale PRG* in der Geschichte Bolognas im Jahre 1889, lange debattiert, eröffnete eine neue Phase des urbanistischen "In-Ordnung-Bringens" des *centro storico*, oder besser: des Herzens des historischen Zentrums von Bologna.



Bild 10. 9 *Piazza Nettuno, vor Demolierung*



Bild 10. 10 *Torre del Capitano, Palazzo Re Enzo,*

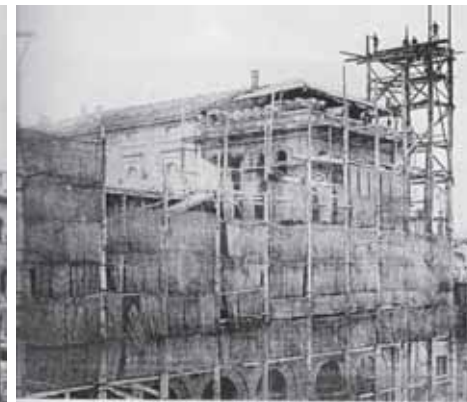


Bild 10. 11 *Neubau, Konstruktion Cassa di Risparmio,*

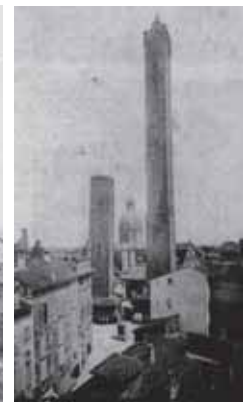


Bild 10. 12 *Mercato di Mezzo und Piazza Porta Ravegnana vor 1871*

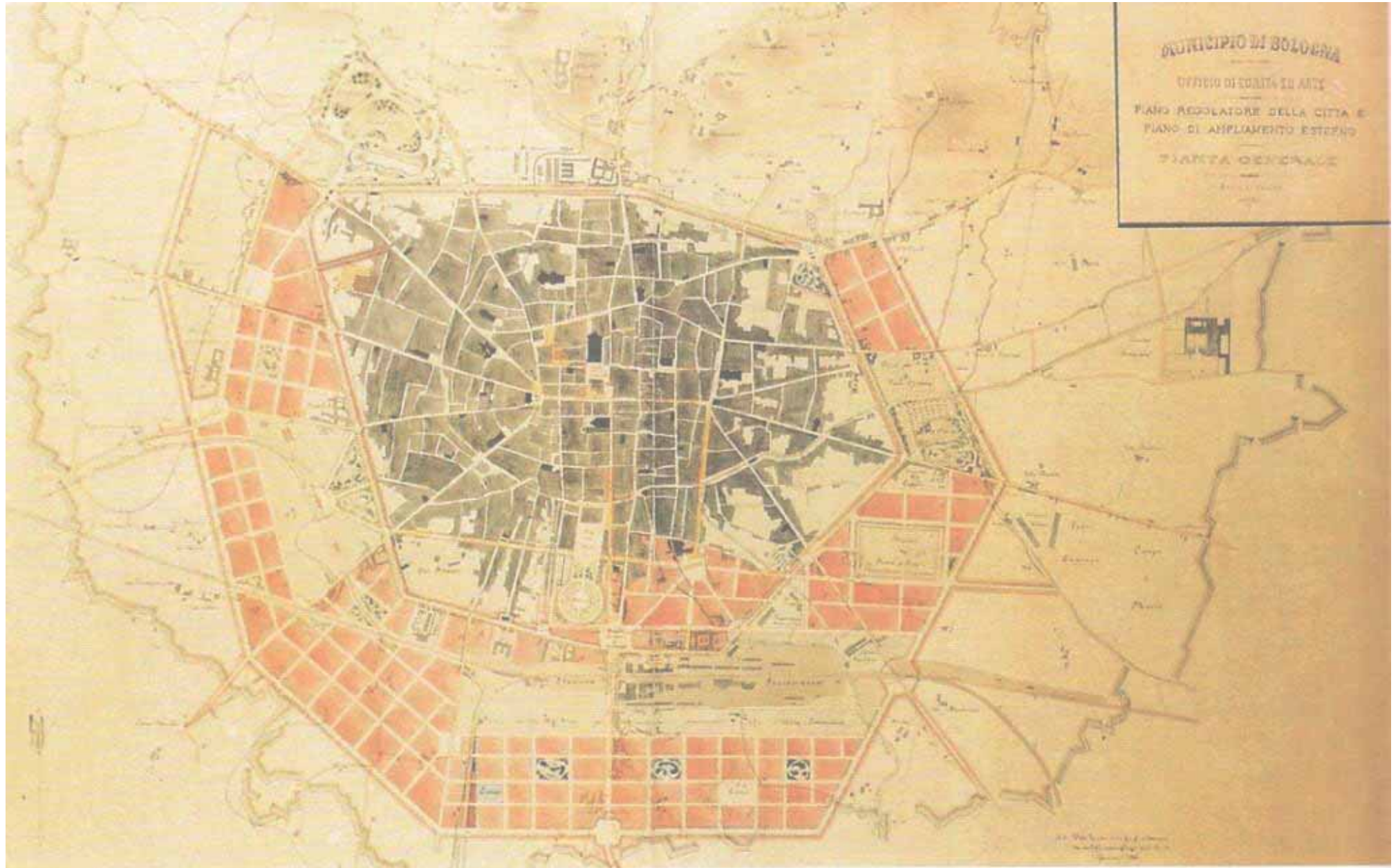


Bild 10. 13 Die Grundlage für die Veränderungen im Stadtzentrum: Der Plan *Piano Regolatore Generale della Città PRG* von 1889, dem die Demolierungen folgten





Bild 10. 14 *Via Indipendenza* direkt zu Bahnhof



Bild 10. 15 Plan der Stadt Bologna, 1890, Planimetrie, geplante Veränderungen und Demolierungen, entwickelt aus dem Plan *Piano Regolatore* 1889, *BCA* *VEDI* Anhang, Bild 14.19



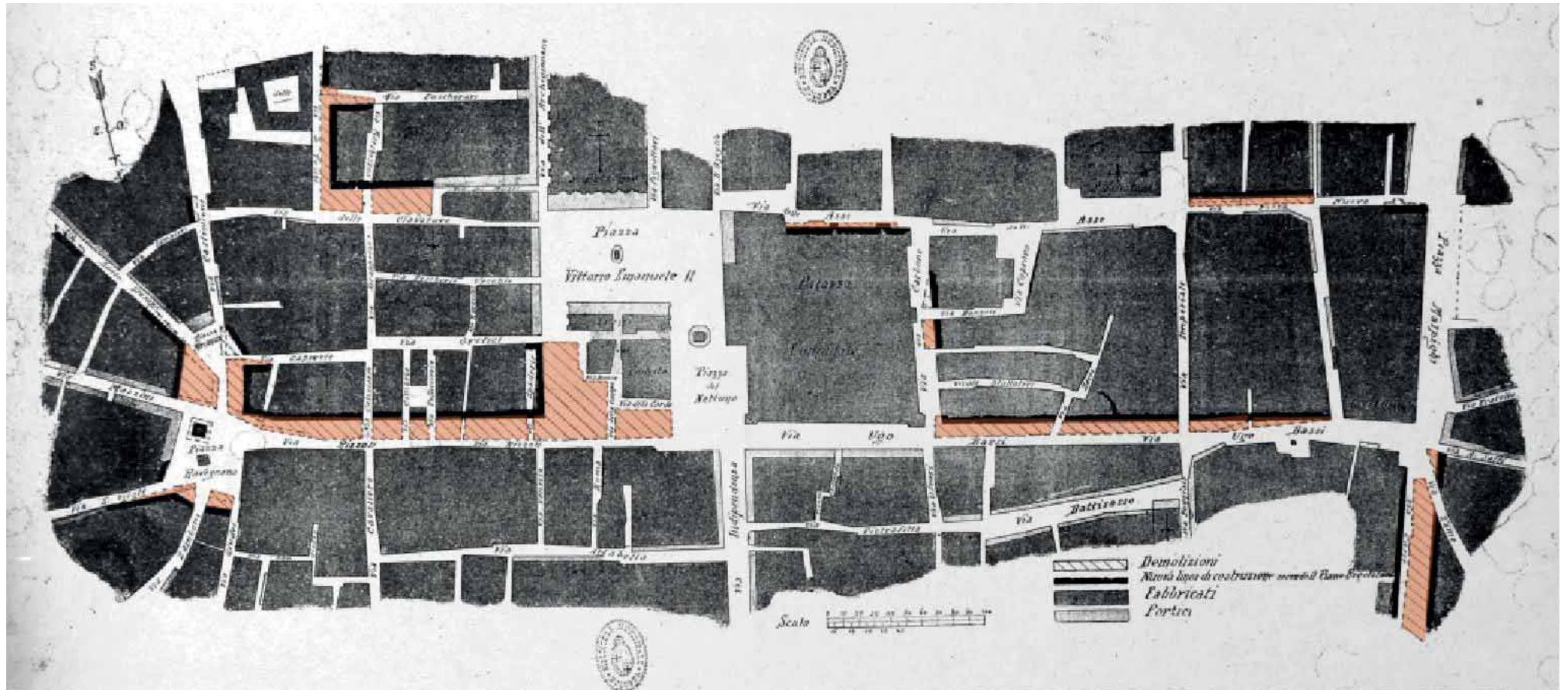


Bild 10. 16 Abrisszonen im Zentrum, vor und nach dem Abriss, Anfang des 20. Jahrhunderts, anonymer Plan, BCA VEDI Kapitel 14, Bild 14.22



## 10.1 *Cambiò Volto* im Herzen des *Centro Storico*

Von 1910 bis 1920 veränderte Bologna in der Altstadt zum zweiten Mal sein Aussehen. Diesmal hatten aber keine demografischen Einflüsse Anteil daran wie beim ersten *cambiò* des 13./ 14. Jahrhunderts.

Die Veränderung beeinflusste nicht nur die urbane Ordnung des Herzens der Stadt (*Mercato di Mezzo/Via Rizzoli, Via Orefici, Via Caprarie, Palazzo Re Enzo* und die anliegenden Einrichtungen und Gebäude) sondern auch das soziale und wirtschaftliche Netz dieses Bezirks.

Das Verschwinden des berühmten Markts *Mercato di Mezzo* (heute *Via Rizzoli*) mit seinen Gassen und Winkeln, von Häuserblocks, Straßen, Gassen, z.B. *Vicolo delle Accuse* mit seinen Handwerksbetrieben – Tapezierer, Kürschner, Waffenschmieden, Seilereien - fiel der neuen urbanen Beschaffenheit zum Opfer. Verschwunden sind auch die *Via della Corda* mit ihren Anbauten, die *Piazza Ucelli*, die *Piazzetta della Canepa* mit einem Block zusammenhängender Gebäude. Einzig der Häuserblock um den *Palazzo Re Enzo* ist geblieben...Verschwunden ist auch der *Palazzo della Rota* vor der *Piazza Nettuno* aus dem Jahr 1534, ein Projekt von Francesco Morandi, genannt *Il Terribilia*.

In der Realität ist das, was in den beiden ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts verwirklicht wurde, die Verbreiterung der Achse *Via Ugo Bassi-Via Rizzoli* (vorher *Via Mercato di Mezzo, Via dei Vetturini*) schon vom Architekten Raffaele Faccioli sehr bemerkenswert geplant und nach dem Fall des päpstlichen Regimes 1863 prämiert worden. Aus finanziellen Gründen konnte das Projekt aber nicht sofort realisiert werden. Es wurde aber vollständig aufgenommen in den *Piano Regolatore Generale PRG* von 1889 [VEDI Bild 10.10](#)

Vor den Erweiterungsarbeiten war die *Via Rizzoli* nur etwa sieben Meter breit. Sie musste eine hohe Belastung ertragen, nicht nur die der Fahrzeuge für Warentransporte, sondern auch den Verkehr der Tram, die auf Gleisen die Straße durchfuhr und die Menschen, die zu Fuß gingen.

Die Demolierungen der *Via Rizzoli*, die Abrisse in den *Vie Orefici* und *Caprarie* hatte die Errichtung neuer *palazzi* und Gebäude bis ins Jahr 1928 zur Folge.

Vom Gemeinderat Bolognas wurde im Dezember 1910 der Plan der Verbreiterung der *Via Rizzoli* gutgeheißen. Die Arbeiten wurden in drei Etappen *lotti* aufgeteilt und durchgeführt. Der erste Termin beschäftigte sich mit dem Platz um den *Palazzo Re Enzo* und den Teil am Anfang der *Via Ugo Bassi*. Die zweite Etappe ab der zweiten Hälfte des Jahres 1915 waren Arbeiten an der ganzen Straße *Ugo Bassi*. Der dritte Teil begann 1916 und war der Abschnitt der *Via Rizzoli* und *Via Caprarie* bis ans Ende, einschließlich des Bereichs gegenüber der *Due Torri* und der *Piazza della Mercanzia*. Über den Abriß der drei Türme *Artenisi, Guido zagni* und *Riccadonna* [VEDI Bilder 10.4, 10.5](#) wurde längere Zeit debattiert, dann stufenweise durchgeführt. Ab 1923 mit Beginn des 3. Abschnittes kam es zu der Errichtung der neuen *Palazzi Catanese*, 1928 auch zur Konstruktion eines neuen Gebäudes Ecke *Via Rizzoli* und *Piazza della Mercanzia* mit der *Galleria dell Leone*. Dort, wo die drei Türme gestanden hatten, die ab 1918 trotz massiver Proteste und Interventionen<sup>1</sup> abgetragen wurden.



Bild 10.17 *Primo lotto, Abbrüche um Palazzo Re Enzo, Via Ugo Bassi, Vie delle Accuse e Canapa, Piazza Ucelli*

<sup>1</sup> Vgl. POLI, *Foto Ricordi*, 2005, *Cronologia*, Proteste und Interventionen aus Kultur und Wissenschaft, S 73

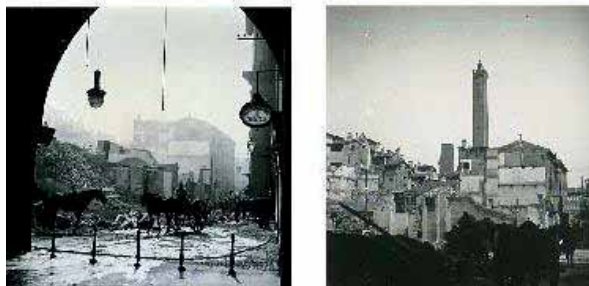


Bild 10. 18 *Secondo lotto* ab 1914/ 15, *Via Ugo Bassi*, *Via Rizzoli*, *Via Orefici* bis zu den *Due Torri*

An den Fotos sieht man die Verbreiterung der *Via Rizzoli* (wurde definitiv „ausgeräumt“) und die diesbezüglichen Abbrüche. Diese fanden zwischen 1914 und 1919 statt und schlossen auch die weiteren Arbeiten und Abrisse von Gebäudeteilen und Anbauten an den *Palazzo Re Enzo* ein, um mehr Platz zu schaffen.



Bild 10. 19 und



Bild 10. 20 Demolitionen, auch vor der *Mercanzia*

Diese beiden Collagen, die Bilder 10.17 und 10.18 mit Fotografien aus dem Jahr 1913 sind im Original Stereo-Glasbilder, positive Stereoskopien auf Glas, eine besondere Technik, um einen dreidimensionalen Effekt zu erreichen. Das heißt, zwei gleiche Fotos wurden jeweils nebeneinander auf einen Glaträger aufgebracht und konnten – ähnlich wie frühere *Laterna magica* Bilder – mit einem Spezial-Projektor, von einer Lichtquelle hinterleuchtet, betrachtet werden. Die Autorin gehört zu den wenigen Personen, die schon vor vielen Jahren das Privileg hatten, bei Freunden in Bologna diesen (sehr umfangreichen) Schatz eines Onkels der Familie kennenlernen und bewundern zu dürfen. Es sind Dokumente, Zeugen einer bestimmten Zeit, spontan, eine Realität, eine Echtheit. Sie fixieren den Augenblick, eine „... vergangene Gegenwart für die Zukunft ...“ sagte Freund Maurizio.

Marco Poli, ein Freund der Familie, konnte sich auch der Faszination nicht entziehen, hat die Auswahl einiger Fotos aus der *Collezione Gruppioni* restaurieren lassen und in seinem Buch *Foto Ricordi* für die Nachwelt zugänglich gemacht. Daraus stammen meine Unterlagen.



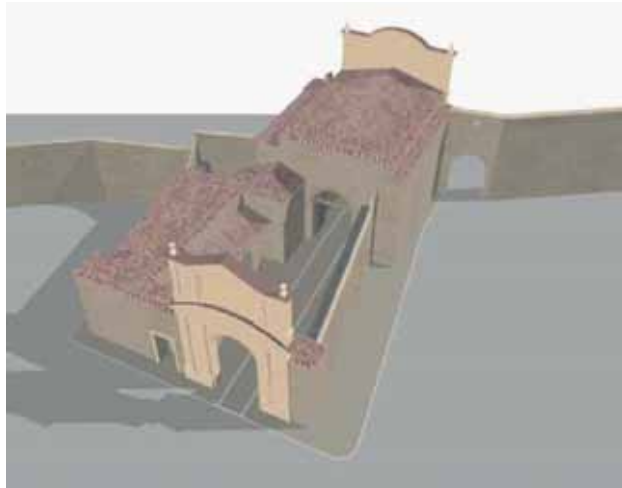


Bild 10. 21 *Porta Maggiore (auch Porta Mazzini)*, Modell



Bild 10. 22 *Porta Maggiore*, wieder aufgebaut



Bild 10. 23 *Porta Maggiore*, Conti 1746

## 10.2 Der Abriss der Stadtmauer – *l'abbattimento delle Mura*

Mit dem Einreißen der Stadtmauer von 1902 bis 1904 begann eine Phase von massiven Eingriffen in die traditionelle Ordnung des *centro storico*. Eine Phase, die erst in den 30er-Jahren abgeschlossen war – mit der Neuerstellung der *Via Ugo Bassi*. Dass die Bürgerschaft der Stadt mit dem Wegfall äußerer Gefahr die Mauer demolieren ließ und die meisten Tore stehen blieben, ist aus dem Zeitgefühl heraus zu verstehen. An eine nachhaltige Entwicklung aus heutiger Sicht war nicht gedacht...

Die zwölf Tore führten einst hinaus aus der Stadt, hier weitet sich der Raum. Durch den Abbruch der Mauern entstanden undefinierbare Plätze um die übriggebliebenen Tore. Die radialen Straßen zielen nach wie vor auf die Stadttore, diese hatten aber keine Bedeutung mehr.

Die aus dem 13. Jahrhundert stammende, archaische *Porta Maggiore*, wichtiges Tor der *Via Emilia*, wurde beim Abriss der Stadtmauer weitgehend zerstört. Nach Protesten der Bevölkerung und vielen Interventionen wurde sie 1909 wieder rekonstruiert.<sup>2</sup>



<sup>2</sup> Vgl. ROVERSI, 1985, unter der Leitung von Alfonso Rubbiani

Die seltenen, antiken Fotografien dieses Abschnittes 1902/1 bis 1902/5 stammen von dem Fotografen Giuseppe Cavazza, der sie 1902, kurz vor dem Beginn des Abbruches der Stadtmauer aufgenommen hat. Sie sind dokumentiert auf einer CD: **ABBATTIMENTO DELLE MURA**, Bologna 2009 [VEDI Literaturliste, Kapitel 15](#)

Die Autorin hat eine Auswahl der Fotos in 2 Reihen je Seite angeordnet und mit Ausschnitten aus den wunderbaren **Le piante di Antonio Conti**, technischen Plänen aus dem Jahr 1746 ergänzt, sowie einige passende Bilder, auch Fotos der Autorin, eingefügt.

### 1902/1

Porta Mascarella innen



Mauer außerhalb Porta Zamboni, Stadtgraben fossa



Porta San Donato außen und innen



Mauer zwischen Porta S. Vitale und Porta S. Donato



Porta San Vitale außen und innen

Porta Mazzini (Maggiore) außen

Porta Lama innen

Außenmauer bei Porta Mazzini (auch Porta Maggiore), Casa Carducci

Bild 10. 24 [Zwei Reihen Fotos Cavazza 1902](#)

Bild 10. 25 [Sechs Ausschnitte aus piante di Conti 1746](#)



1902/2

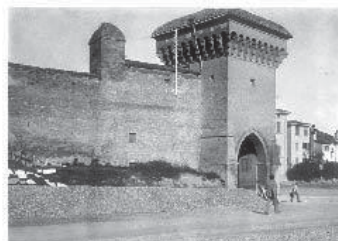
*Porta S. Stefano*



Außenmauer bei *Porta S. Stefano* – *Barracano-Kirche*



*Porta di Castiglione, Osten*



*Porta di Castiglione, außen*

Mauer innerhalb *Porta Castiglione* *Battifreddo*

Mauer bei *Porta Castiglione* - *Casa Trari*

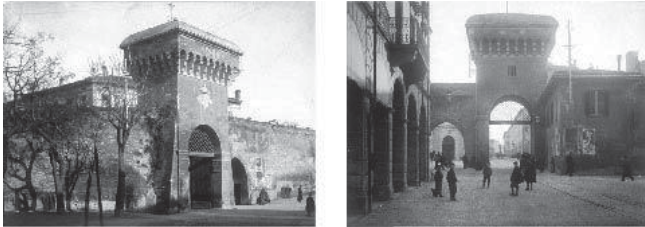
Bild 10. 26 Zwei Reihen Fotos Cavazza 1902  
Bild 10. 27 Vier Ausschnitte aus *piante di Conti* 1746  
Bild 10. 28 *Barracano-Kirche*





1902/3

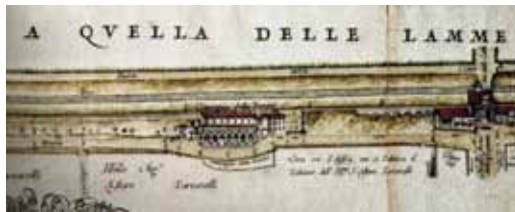
Porta D'Azeglio (auch *Porta Mamolo*) außen und innen



Außenmauer bei *Porta D'Azeglio* – *Casa Micheli* Malpertugio, Graben, Weg



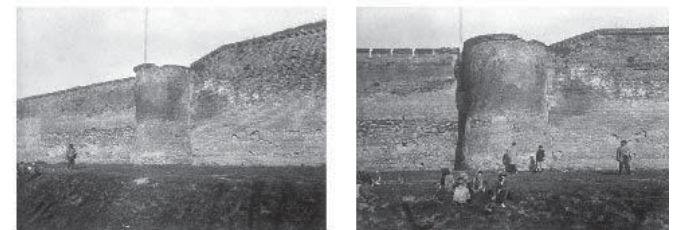
*Porta Saragozza* (auch *Porta Cassero*) außen und innen



Mauer bei *Porta Lama* innen und Lazarett



*Porta Saragozza* außen, SüdenMauer zwischen *Porta Castiglione* und *Porta S. Stefano*, Weg, Graben



Bastion bei *Porta Saragozza*

Bild 10. 29 Zwei Reihen Fotos Cavazza 1902

Bild 10. 30 Zwei Ausschnitte aus *piante di Conti* 1746

Bild 10. 31 *Porta Saragozza* mit Pferde-Straßenbahn, Ende 19. Jahrhundert







Bild 10. 32 Mauer innen bei *Porta di S. Isaia* (auch *Porta Pia*), *Chiesa della Grada*



Bild 10. 33 *Santa Maria della Grada*



1902/4

Porta di S. 'Isaia außen und innen, wurde vollständig abgetragen



Mauer bei Porta S. 'Isaia – San Rocco



La Grada, Eintritt Canale di Reno



Innenmauer zwischen Porta S. 'Isaia und Porta San Felice



Porta San Felice außen



Zinnen im Norden



Porta San Felice innen



Porta S. Felice innen, Zinnen im Norden

Bild 10. 34 Zwei Reihen Fotos Cavazza 1902  
Bild 10. 35 Zwei Ausschnitte aus piante di Conti 1746





1902/5



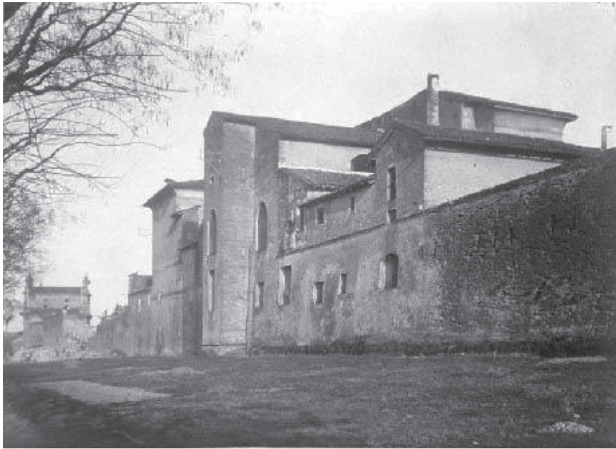
Porta Lame außen



Porta Lame innen – Lazarett

Porta Lame außen und innen

Porta Galliera innen



Porta Galliera innen und außen

Porta Galliera innen, Osten

Außenmauer bei Porta Galliera – Chiesa della Madonna del Borgo

Bild 10. 36 Zwei Reihen Fotos Cavazza 1902  
Bild 10. 37 Drei Ausschnitte aus piante di Conti 1746

### Mit der Mauer demoliert wurden 1903 zwei Tore:

- **Porta Sant'Isaia** (oder *Porta Pia*), wiedererrichtet 1568, abgerissen
- **Porta San Mamolo** (oder *Porta D'Azeglio*), aus dem 14. Jahrhundert, neu hergestellt ein Jahrhundert danach, ähnlich der *Porta Castiglione*, abgerissen

### Die übriggebliebenen Stadttore:<sup>3</sup>

- **Porta Maggiore** (oder *Porta Mazzini*), ursprünglich aus dem 13. Jahrhundert, rekonstruiert
- **Porta San Vitale**, Original des 13. Jahrhunderts
- **Porta San Donato** (oder *Porta Zamboni*), Original, 1390 erbaut
- **Porta Mascarella**, Original, auch Ende des 13. Jahrhunderts entstanden
- **Porta Galliera**, fünfmal zerstört und auf Felsen wieder aufgebaut, zuletzt 1661 – 1663
- **Porta Lama**, altes Tor abgerissen, 1677 neu konstruiert
- **Porta San Felice**, stammt aus dem 14., restauriert im 19. Jahrhundert<sup>4</sup>
- **Porta Saragozza**, das antike Tor wurde abgerissen, 1859 mit Fantasie wieder errichtet
- **Porta Castiglione**, aus dem 14. Jahrhundert, Mischstil aus Romanik und Gotik
- **Porta Santo Stefano**, ähnlich der *Porta Mascarella*, wurde 1843 abgerissen und neu gebaut (*Barriera Gregoriana*), heute nur zwei niedrige Gebäude <sup>5</sup>

Mit dem Slogan „ *Banca di Bologna* gibt den Bolognesern ihre Tore zurück..“<sup>6</sup> wurden zwischen 2007 und 2009 die zehn verbliebenen Stadttore restauriert.

---

<sup>3</sup> <http://ilbolognese.blogspot.co.at/2007/06/le-mura-e-le-porte-di-bologna.html>

<sup>4</sup> Die *Porta San Felice* wurde 1805 *Porta Napoleone* genannt

<sup>5</sup> Sie waren auch öffentliche Toiletten

<sup>6</sup> „.. *Banca di Bologna* restituisce ai Bolognesi le loro Porte..“ <http://www.restaurodelleportedi-bologna.it/index.php>



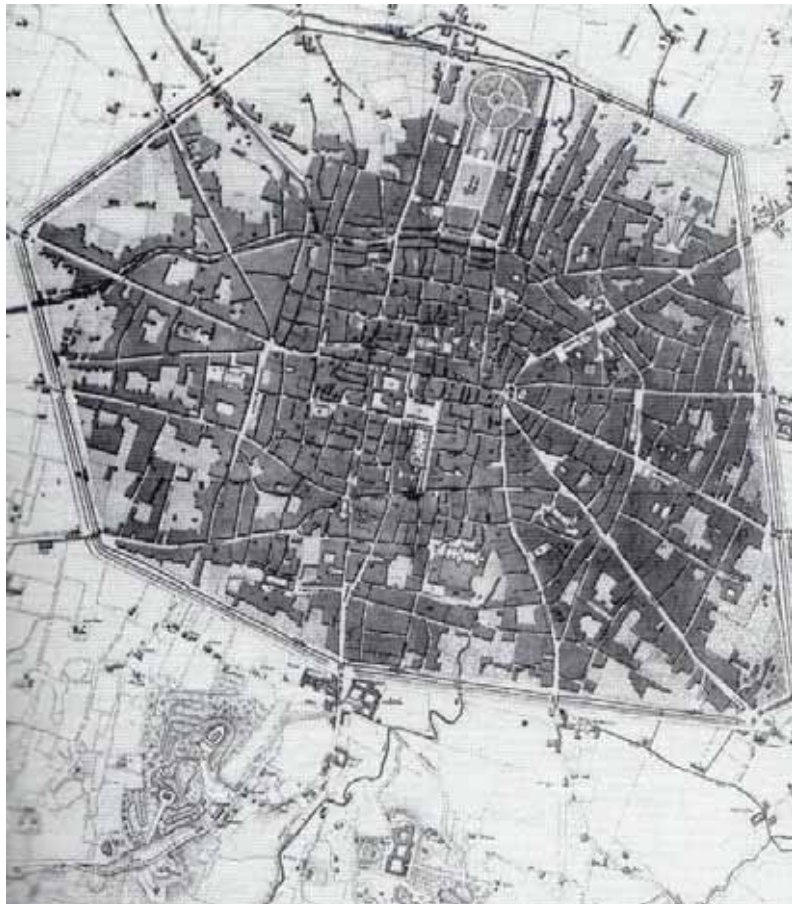


Bild 10. 38 Bologna, Ende 19. Jahrhundert, noch mit Mauer, vor Demolierungen

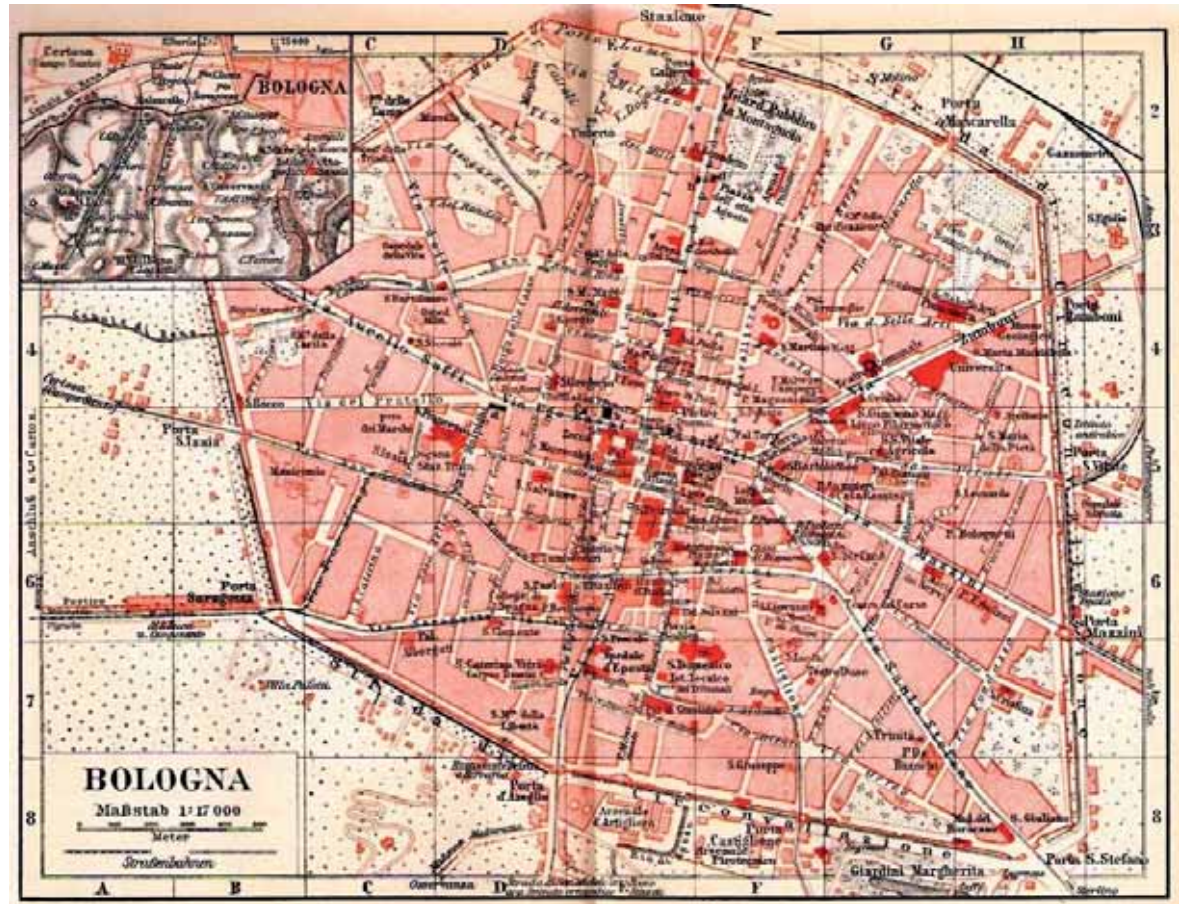


Bild 10. 39 Stadtplan von 1907, mit Ringstraße *circonvallazione*, dem Straßenring um die Stadt nach dem Mauerfall, mit den Tramlinien, Straßenbezeichnungen, usw.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/2/22/Bologna1907.jpg>, 28. Juli 2013, aus Theodor Gsell-Fels: Mittelitalien, Meyers Reisebücher, Leipzig 1907, Urheber unbekannt

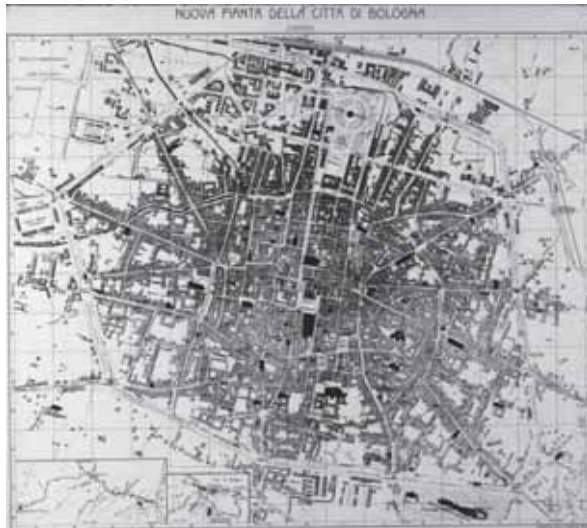


Bild 10. 40 Bologna Stadtplan 1909, Baronio, Giovanni  
VEDI Kapitel 14, Bild 14.24



Bild 10. 41 Bologna Stadtplan 1911  
VEDI Kapitel 14, Bild 14.28



Bild 10. 42 Bologna Stadtplan 1926, Bagnoli, Giovanni  
VEDI Kapitel 14, Bild 14.29



### 10.3 Die Bedeckung des Aposa und der Kanäle



Bild 10. 43 Überdeckung Reno Kanal  
Santuario di Santa Maria della Visitazione all Ponte delle Lame



Bild 10. 46 Tombatura Aposa entlang



Bild 4. 47 Savena Teilung und Überdeckung, die *Via Castiglione*



Bild 10. 44 Arbeiten am Reno Kanal



Bild 10. 50 Cavaticcio



Bild 10. 45 *Via Riva Reno* nach Überdeckung des Kanals



Bild 10. 48 und Bild 10. 49 Reno Bedeckung



Bild 10. 51 Arbeiten an der *tombatura di Canale di Reno*





## 11 ZUSAMMENFASSUNG



## 11 ZUSAMMENFASSUNG

Schlussbemerkungen zu BOLOGNA *CAMBIA FACCIA* und dem morphologischen Blick auf das historische Zentrum der Stadt: Das Wort **TESI** bedeutet im Italienischen sowohl These als auch Diplomarbeit.

Die vorliegende Arbeit über die faszinierende Stadt Bologna ist ein **Arkadenbogen** geworden, der sich zwischen zwei hauptsächlichsten Ereignissen spannt.

Wichtigstes erstes urbanistisches Phänomen war die Gesichtsveränderung im Mittelalter unter Einfluss des Wassers und die zweite, als die Stadtmauer abgerissen wurde, traditionelle bauliche Scharniere aufgebrochen wurden und die Kanäle aus dem Stadtbild verschwanden.

Das historische Ensemble, Bolognas *Centro Città*, war bereits im 14. Jahrhundert so sehr gefestigt, dass es sich bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts nicht mehr wesentlich veränderte. Durch den Bau von zwei Stadtmauern hintereinander in einem relativ kurzen Zeitraum und urbanistische Maßnahmen bekam die bis dahin von den Patriziern ungehemmt und eher planlos gebaute Stadt im Mittelalter die Züge, die bis heute das Gesicht Bolognas prägen. Straßen, Plätze und Arkaden bildeten einen zusammenhängenden öffentlichen Raum, der individuell gestaltet war und in dem sich die Gemeinschaft wiedererkannte.

Vor allem für diese beiden einschneidenden Veränderungen - die erste im Mittelalter und dann die zur Wende 19. zum 20. Jahrhundert, als die zweiten einschneidenden Ereignisse in der Struktur Bolognas stattfanden - war mein Interesse geweckt. Ich begann, für diese Besonderheiten als Eckpfeiler mit dem Wasser als Auslöser und rotem Faden und die Zeitspanne dazwischen zu recherchieren.

Mein Forschungsstreben und hauptsächlichliches Interesse galt der Visualisierung der Stadtgeschichte an Hand von antikem Material. Als ich mich 2007 für einige Wochen wieder in Bologna aufhielt, hatte ich Zugang zu Urkundenmaterial, seltenen Plänen und Dokumenten aus dem *Archiginnasio*, der Stadtbibliothek Bolognas *BCA*, von denen einige für mich fotografiert werden konnten. In anderen Archiven, Bibliotheken und Museen habe ich gestöbert, Sammlungen wurden mir zugänglich gemacht. Wachsende Italienischkenntnisse waren von Vorteil.

Oberirdisch *sopra cielo* habe ich die Reste der ehemaligen Stadtmauer an zwei Tagen zu Fuß umrundet und dokumentiert. Mit Bus, Auto und Bahn bin ich mit italienischen Bekannten in das umliegende Territorium gefahren, um Ideen, Einflüsse und Eindrücke für meine geplante Arbeit zu sammeln. Unterirdisch *sotto terra* folgte ich den Spuren des Aposa in seinem wiederentdeckten Flussbett.

Ein Schatz an antiken Glasbildern fiel mir bei Freunden in die Hände, ich habe viele Objekte und ein gerade erschienenes Buch darüber mit Freude in meine Arbeit aufgenommen.

Kontakte zur Kommune und anderen öffentlichen Stellen und zu der Universität waren hilfreich.

Quellenstudium und morphologische Recherchen betrieb ich auch bei Marco Poli,<sup>1</sup> einem profunden Kenner Bolognas, der in einigen Gesprächen und mit viel Literatur zum Vermehren an Wissen beigetragen hat.

Ich hatte das Glück, zahlreiche informelle Gespräche führen zu können, bekam viele Antworten und sehr viele Unterlagen, Bilder und viele, viele wunderbare Bücher. Tatsächlich war das Material, welches ich nach Wien mitbringen konnte, sehr umfangreich und > italienisch.

---

<sup>1</sup> Dott. Marco POLI, ehem. Stadtrat, Minister, Abgeordneter, *Consigliere* der *Comune di Bologna*, der Universität und vieler wissenschaftlichen Institutionen, Autor und Kurator von zahlreichen Büchern und Publikationen über Bologna, langjährige Arbeit mit *Fondazione di Monte di Bologna e Ravenna*, Veröffentlichungen von Artikeln in Zeitschriften, Vorträge, Konferenzen, zahlreiche Ehrungen und Auszeichnungen (2004 *Cavaliere al merito della Repubblica „motu proprio“* von Präsident Ciampi)

Es hat dann gedauert, bis ich für die Selektion der Unmenge an gesammeltem Material, bestehend aus Literatur, Bildern, eigenen Fotos, einer visuellen CD über die Abbrüche der Stadtmauer, auch den Verleitungen zum Konsum zahlreicher Quellen des Internets, zu einer Strategie und einem Schlüssel für Bologna, dem „Fass ohne Boden“ *un pozzo senza fondo*, gefunden hatte.

Die Strukturen in Bologna waren vorgegeben. Was wäre aber passiert, wenn im Mittelalter nicht die Flüsse und Kanäle in die Stadt, sondern die Stadt an die Flüsse gebracht worden wäre? Diese Arbeit hätte nicht entstehen können...

Dem Arbeitsprozess mit Gerüst und Gliederung und dem zentralen Anspruch an einen noch nie vorher postulierten Ansatz näherte ich mich - mit Unterbrechungen - über längere Zeit. Sprachliche Erfordernisse mussten integriert werden, mein Thema der morphologische Blick *lo sguardo morfologico* auf Bolognas Veränderungen *cambia faccia* hat sich auf vielen Seiten in meiner Diplomarbeit niedergeschlagen. Der Blick auf eine Stadt des Wassers so weit weg vom Meer *città d'acqua lontano dal mare*.





## 12 BILDERVERZEICHNIS

## 12 BILDERVERZEICHNIS

Alle Bilder, Pläne, usw. wurden von der Autorin bearbeitet. Alle in der Arbeit und hier nicht explizit angeführten Fotos und Collagen stammen von der Verfasserin (die meisten aus den Jahren 2005 und 2007)

### BCA Biblioteca Comunale Archiginnasio

Bild 1 Trompe-l'Œil, *Pianta di Bologna*, Ausschnitt, DITIO, Antonio e Ignazio, 1580/81, *Roma, Palazzi Vaticani*, Malfarina, Gianfranco: *La Galeria de los Mapas geográficos del Vaticano*, Mirabilia, Modena 2006, S 77

Bild 2.1 Seibt, 2008, S 247  
 Bild 2.2 Seibt, 2008, S 325  
 Bild 2.3 Dondarini, De Angelis, 1997, S 60  
 Bild 2.4 Dondarini, De Angelis, 1997, S 56  
 Bild 2.5 Costa, 2005, S 85  
 Bild 2.6 Tozzi Fontana, 2001, S 103  
 Bild 2.7 Seibt, 2008, , S 412

Wappen Bologna, wikipedia, <http://de.wikipedia.org/wiki/Bologna>.

Bild 3.1 <http://www.bolognametropolitana.org/>  
 Bild 3.2 *BCA, Cart.4, Scheda 3*  
 Bild 3.3 *BCA, Cart. 2, Scheda 15*  
 Bild 3.4 *BCA Cart.3, Scheda 30*  
 Bild 3.5 *BCA, Cart.1, Scheda 9*  
 Bild 3.6 *BCA Cart. 9, Scheda 87*  
 Bild 3.7 *BCA, Cart.10, Scheda 107*  
 Bild 3.8 *BCA Cart.8, Scheda 76*  
 Bild 3.9 Blaeu, 1886, Nachdruck, S 101  
 Bild 3.10 Ugolini, 2000, S 21  
 Bild 3.11 Benevolo, 186, D 697, S  
 Bild 3.12 Poli, 2005 S 211  
 Bild 3.13 Sammlung Majani, Bologna  
 Bild 3.14 Sammlung Majani, Bologna  
 Bild 3.15 Pigozzi, 1990, S 146  
 Bild 3.16 Bildcomaschi Verkehr  
 Bild 3.17 <http://virginimerola.it/2012/10/fondi-ex-metro-ok-del-cipe-per-ridestinare-le-risorse-a-sfm-e-filobus/>  
 Bild 3.18 Roversi, 1985, S 285  
 Bild 3.19 D'Ajutolo, 2002, S 92  
 Bild 3.20 TUTTLE AUS Roversi, 1984, S 165  
 Bild 3.21 De Angelis, Nannelli, aus Roversi 1984, S 85  
 Bild 3.22 *BCA Cart. 9, Scheda 86*  
 Bild 3.23 Marzabotto, Lorenz, 2005, S 51  
 Bild 3.24 Misa, Renzi, 1976, S 7  
 Bild 3.25 entz, Reusser, 2010, S 48  
 Bild 3.26 Flugblatt der Gemeinde Bologna 2007  
 Bild 3.27 Bentz, Reusser, 2010, S 78  
 Bild 3.28 Malfarina: *Las Mapas*, 2006, S 80 *VEDI Kapitel 14*  
 Bild 3.29 benevolo, 1986, S 252  
 Bild 3.30 LORENZ, 2005, S 1041  
 Bild 3.31 Foschi, Paola e Poli.: *La Sala Borsa*, 2004, S 8  
 Bild 3.32 Costa, Tiziano e Poli, 2004, S 33  
 Bild 3.33 Costa, Poli: 2004, S 318  
 Bild 3.34 Costa, Poli, 2004, S 15  
 Bild 3.35, 3.36 Poli, 2005, S 13  
 Bild 3.37 Scannavini 1990, S 33  
 Bild 3.38 Costa+Poli, Con, 2004 S 118  
 Bild 3.39 Cost+Poli, con, 2004, S 18  
 Bild 3.40 Costa+Poli, con, S 216

Bild 3.41 Guidoni, 1980, S 261  
 Bild 3.42 Renzi, 1976, Seite 117  
 Bild 3.43 Poli, 2005, *Le acque*, +S 18  
 Bild 3.44, Bild 3.45 Gadda, Stifani, Oratorio, S 22, 23  
 Bild 3.46 Scann, Palm, ., *Storia verde*, S 75  
 Bild 3.47 *BCA Cart. 7, Scheda 58/2*  
 Bild 3.48 Bergonzoni, Franco, 1985, *BCA Cart.11, Scheda 108*  
 Bild 3.49 Renzi, 1976, S 17  
 Bild 3.50 <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/divulgazione/link/le-pietre-di-bologna-litologia-di-una-citta>,  
 Bild 3.51 Roversi, 1985, S 18  
 Bild 3.52 Dondarini, 1987, S 112  
 Bild 3.53, *BCA, Cart.2, Scheda 15, Cart.5, Scheda 43,*

Bild 4.1 Malfarina, 2006 S77, Abb. 80  
 Bild 4.2 *BCA, Cart. 6, Scheda 51*  
 Bild 4.3 *BCA, Cart.1, Scheda 5*  
 Bild 4.4 Malfarina, 2006 S 77  
 Bild 4.5 Ugolini, 2000, S 1  
 Bild 4.6 Zanotti, 2000, S 236  
 Bild 4.7 Bottino, Scatasta, 2006, S 6  
 Bild 4.8 Guenzi, 2006, S 376  
 Bild 4.9? Sacenti, 1643, Druck aus der Mappe "de Fluvium natura. Fig. 57 " Domenico Guglielmi 1697  
 Bild 4.10 Tomasini aus Poli, *le acque*, 2005, B 31 S 47  
 Bild 4.11 Guenzi, 2006, S 35-39  
 Bild 4.12, Manaresi aus Poli, *Le acque*, 2000, B 56 S 83  
 Bild 4.13 Bottino, Scatasta, Bild 16  
 Bild 4.14 Guenzi, S 35-39  
 Bild 4.15 Guenzi S. 35-39  
 Bild 4.16 Zanotti, 2000, S 102  
 Bild 4.17 Poli, *Accade*, 2005, S 219  
 Bild 4.18, Zanotti aus Poli, *Il torrente Aposa*, 2000, S 9  
 Bild 4.21 Zanotti aus Poli, 2000, S 10  
 Bild 4.22 Poli, *Le acque*, 2005, S 27  
 Bild 4.23 De Angelis, Rezza aus Poli, 2000, S 68, 61  
 Bild 4.24 Poli, 2000, S 4  
 Bild 4.25 Poli, 2000, S 82  
 Bild 4.26 Guenzi, *Acqua*, Zanotti, 2000 16  
 Bild 4.27 Tozzi Fontana, 2001 S99  
 Bild 4.28 Zanotti aus Poli, 2000, S 10  
 Bild 4.29 Bigalli, Cosetta, *Comune, Museo del Patrimonio Industriale*  
 Bild 4.30 Zanotti, 2000, 53  
 Bild 4.31 icari, 2004, S30  
 Bild 4.32 Bergonzoni, Franco, *BCA, Cart. 12, Scheda 111-116*  
 Bild 4.33 Dondarini, De Angelis, 1987, S 48, 49  
 Bild 4.34 Pol iaus Aqua, S. 373, 374, auch Guenzi, S 35-39  
 Bild 4.35 aus *Mappe Bologna nell'700, Il Resto del Carlino* 14  
 Bild 4.36 Guenzi 35-39  
 Bild 4.37 Cervia Hoquet aus Poli 2005, B 184, S 210  
 Bild 4.38 Pesci, Ugolini, aus Poli *Le acque* S 148  
 Bild 4.39 Hocquet aus Poli, 2005, B 184, S 110, Costa 2012, S 63  
 Bild 4.40 Orlandi, Piero, aus IBC, 2007, S 59  
 Bild 4.42 Costa 2013, 2013, S 43  
 Bild 4.43 Bottino, Scattasta, B 53  
 Bild 4.44 Ugolini 2000, S 55  
 Bild 4.45 Sicari, 2004, S 27  
 Bild 4.46 Manaresi aus Poli, *le acque*, 2005 B 71, S 100  
 Bild 4.47 Zanotti, 2000, S 130  
 Bild 4.48 Zanotti, 2000, 130  
 Bild 4.49 Costa, *Grande Libro*, 2005, s 26  
 Bild 4.50 Bianchi, Vittorio E., und Ungarelli, Mauro, aus IBC, 2007, S67  
 Bild 4.51 Costa, 2005, S 70  
 Bild 4.52 Pesci, Ugolini aus Poli, 1993, B 119, S162  
 Bild 4.53 Tabarroni aus Poli, 1993, B 91, S 130  
 Bild 4.54 Guenzi, 2006 35-39  
 Bild 4.55 Scannavini, 1990, S 41/42 " *mappe delle disegni di navigazione di Bologna*"  
 Bild 4.56 Zanotti, 2000, s31  
 Bild 4.57 Bottino, Scatasa, 2006, B41  
 Bild 4.58 Farinelli, Franco aus IBC, 2007, S 61



Bild 4.59 Costa 2012, S51  
 Bild 4.60 Farinelli, Franco, aus IBC S60  
 Bild 4.61 KATASTERPLAN; Dondarini; , de Angelis 1987  
 Bild 4.62 Pesci, Ugolini, Saccenti aus Poli, Le acque, 2005, B 146, S 180  
 Bild 4.63 *31426\_giungla\_metropolitana\_bologna[1] Vitruvio, 28. 8. 2013, Dschungel*  
 Bild 4.64 Galli, Matilde Callari, aus IBC, S 56  
 Bild 4.65 Costa 2005,S 83  
 Bild 4.66 *RENZI, S 21*  
 Bild 4.67 Dondarini, De Angelis. 1997, S33  
 Bild 4.68 *Foto Mandrioli 1971, De Angelis, Carlo, aus IBC, 2007, S 68*  
 Bild 4.69 Costa 2002, s 29  
 Bild 4.70 Bottino, Scatasta 2006, B 47  
 Bild 4.71 Ugolini, 2013, S 40  
 Bild 4.72 Fond.Cassa di Risparmio), IBC S 58  
 Bild 4.73 Bottino, Scatasta , 2006, B 52  
 Bild 4.74 Ugolini, 2000, S 40  
 Bild 4.75 Bottino, Scotasta, 2006, B 58  
 Bild 4.76 Bottino, Scatasta,2006, B 56  
 Bild 4.77 Bottino, Scatasta, 2006, B 72  
 Bild 4.78 Pesci; Ugolini aus Poli, Le acque,2005, B 130, S 168  
 Bild 4.79 Cost 2002,64  
 Bild 4.80 BERGAMORI aus AQUA Bild 1 Schleuse, BERGAMORI aus AQUA  
 Bild 4.81 Costa 2012, S 62  
 Bild 4.82 Ugolini 2000, S 43 tomo 1, n 831, mappa 110a  
 Bild 4.83 Ugolini,tomo 1, n 831, mappa 110a tomo 1, n 831, mappa 110a  
 Bild 4.84 Ugolini 2000, S 35  
 Bild 4.85 Zanotti 2000, S 30  
 Bild 4.86 Zanotti, 2000, S 28  
 Bild 4.87 Zanotti, 2000, S 29  
 Bild 4.88 Drusiani aus Poli, Le acque, 2000, B 200, 201, S 236  
 Bild 4.89 Zanotti, 2000, S  
 Bild 4.90 Ugolini 2000, S 22  
 Bild 4.91 Guenzi, 2006, S 43  
 Bild 4.92 Guenzi, 2006, S 42  
 Bild 4.93 Zanotti, 2000, S 142  
 Bild 4.94 FOSCHI, 2004, Bild 17, S 27  
 Bild 4.95, Bild 11, 12, 13, S 20, 21 23, Pläne von Chiarini, Marcantonio, Foschi, 2004  
 Bild 4.96 Tuttle aus Roversi, 1984, S 160  
 Bild 4.97 Tuttle aus Roversi, 1984 S 148  
 Bild 4.98 Tuttle, aus Roversi, 1984, S 158  
 Bild 4.99 Tuttle, aus Roversi, 1984, S 151  
 Bild 4.100 Renzi, 1976, Seite 30  
 Bild 4.101 Dondarini, De Angelis, Atlante1997, 83  
 Bild 4.102 Costa, Poli, 2004, S 59 GIGANTE  
 Bild 4.103 Gottarelli 1978 S 45  
 Bild 4.104 Sammlung Majani, Bologna  
 Bild 4.105 Tuttle, aus Roversi, 1984, S162,  
 Bild 4.106 Tuttle, Roversi S 163  
 Bild 4.107 Tuttle, aus Roversi, 1984, S 164  
 Bild 4.108 Tuttle, aus Roversi, 1984, S166  
 Bild 4.109 Poli, Foto Ricordi, 2005  
 Bild 4.110 Costa, Poli, 2004, s263  
 Bild 4.111 Scannavini, 1996, S 163  
 Bild 4.112 Ugolini, 2000, s 24  
 Bild 4.113 aus Spies,Joachim, 1985 S 28  
 Bild 4.114 Tozzi Fontana 2001, S 101  
 Bild 4.115 Tozzi Fontana, 2001, S 103  
 Bild 4.116 Tozzi Fontana, 2001, S 102  
 Bild 4.117 Pesci, Ugolini aus Poli, Le acque 2005, B 177, S 203  
 Bild 4.118, Bild 4.119 Pesci, Ugolini, und Venturi aus Poli, Le Acque a Bologna 2005, 200, 201  
 Bild 4.120, Bild 4.121 Pesci, Ugolini, und Venturi aus Poli, Le Acque a Bologna 2005, S 199  
 Bild 4.122 Tozzi Fontana aus IBC, 2007, S 51  
 Bild 4.123 Villani 1996, aus Poli, 2005, B 105 S 145  
 Bild 4.124 Design Villani, aus Poli, 1996, B 16, S 146  
 Bild 4.125 Design Villani, aus Poli, 1996, B 16, S 146  
 Bild 4.126 Wasserrad Alle Fotos aus De Angelis, Carlo, Barnabé, Pietro, u.a. aus IBC 2007, S 68-72  
 Bild 4.127 Guenzi, 2006, S 378  
 Bild 4.128 Guenzi, 2006, S 378  
 Bild 4.129 Pesci, Ugolini aus Poli, 2005, B 137, S 138  
 Bild 4.130 Zanotti, 2000, S 67  
 Bild 4.131 Costa 2002, S 42  
 Bild 4.132 Costa 1998, s 174, 169  
 Bild 4.133 Costa 2005, S 170  
 Bild 4.134 Costa, 1998, S52,175  
 Bild 4.135 Costa 1998, S 127  
 Bild 4.136 Dogana, Zanotti 2000, S 155  
 Bild 4.137 Zanotti, 2000, S 156  
 Bild 4.138 Costa, 2002 S 42  
 Bild 4.139 Costa 2012, S 57  
 Bild 4.140 Poli S17 Costa 1998, S 4,5, Costa, 2005, S 58  
 Bild 5.1 Benevolo,S 533  
 Bild 5.2 Dondarini, 1997, s100  
 Bild 5.3 Gadda, Stivani, 2006, S 26  
 Bild 5.4 *MALFARINA: Las Mapas, 2006, S 78, Abb.81*  
 Bild 5.5 Roversi 1985, S 31, 32  
 Bild 5.6 Roversi,1985, S35  
 Bild 5.7 Roversi, S 34  
 Bild 5.8 Roversi, 1985,39  
 Bild 5.9 Roversi 1985 S 39  
 Bild 5.10 Roversi, S45  
 Bild 5.11 FOSCHI, POLI: L a Sala Borsa, 2004 S26  
 Bild 5.12 Roversi, 1985, S 33  
 Bild 5.13 Scannavini, 1990, S 10  
 Bild 5.14 Roversi 1985, S 15  
 Bild 5.15 Roversi S 27  
 Bild 5.16 Roversi, 1985, S 25  
 Bild 5.17, Bild 5.18 Roversi, s 23  
 Bild 5.19 Roversi, 1985, S 32  
 Bild 5.20 Dondarini, 1997, S 58  
 Bild 5.21 Roersi 1985 S34  
 Bild 5.22 Roversi, 1985, 211  
 Bild 5.23 Roversi, 1985, Innenumschlag  
 Bild 5.24 Poli Accade, 2005, S 55  
 Bild 5.25 SCANNAVINI, PALMIERI, *La storia verde*, 1990, S.51  
 Bild 5.26 Renzi,1989 S9  
 Bild 5.27 Santo Stefano Planimetrie [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/S.\\_Stefano\\_%28Bologna%29\\_-\\_planimetria.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/S._Stefano_%28Bologna%29_-_planimetria.svg)  
 Bild 5.28 Santo Stefano Entstehung <http://viaggimariore.wordpress.com/2013/02/19/le-sette-chiese-ovvero-il-complesso-di-santo-stefano-a-bologna/>  
 Bild 5.29 Poli, 2005, S92  
 Bild 5.30 Dondarini, 1987, S 44  
 Bild 5.31 Renzi, 1986, S 15  
 Bild 5.32 Renzi 976, S 39?  
 Bild 5.33 Dondarini, De Angelis, 1997, S 38  
 Bild 5.34 Dondarini, De Angelis, 1987, S 39  
 Bild 5.35, Bild 5.36 Dondarini, 1987, beide S 87  
 Bild 5.37 Fanti, aus Roversi 1984, S 98  
 Bild 5.38 Zanasi, aus Roversi, 1984,S 202  
 Bild 5.39 Fanti, aus Roversi, 1984, S 128  
 Bild 5.40 Morellato, 2003, S 207  
 Bild 5.41 Roversi, 1984, S 120  
 Bild 5.42 Renzi, 1989, S 21  
 Bild 5.43, aus *Mappe Bologna nel' 700, Il Resto del Carlino, 10*  
 Bild 5.44 Dondarini, De Angelis, Atlante Storico, 1997, S 82  
 Bild 5.45 Poli, accade 2006,S22  
 Bild 5.46 Morellato, 2003, Tafel 33-34  
 Bild 5.47 Renzi 1989, S 37

Bild 5.48, Dondarini, 1987, S 89,  
 Bild 5.49 Renzi, 1989, S 37  
 Bild 5.50\_ <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/divulgazione/link/le-pietre-di-bologna-litologia-di-una-citta>  
 Bild 5.51 La storia verde, 1990, S. 191, SCANNAVINI, PALMIERI,  
 Bild 5.52 Dondarini, De Angelis, 1987, S 10  
 Bild 5.53 Gottarelli, 1978, S 16  
 Bild 5.54 Gottarelli, 1978, S 21  
 Bild 5.55 Costa+Poli, S 166  
 Bild 5.56 Zanotti, 2000, Plan 238  
 Bild 5.57 Renzi, 1976, S14  
 Bild 5.58 Scannavini, 1996, S 49  
 Bild 5.59 MULAS, Antonia, Artikel aus Abitare 267, 1988, S 302  
 Bild 5.60 Dondarini, De Angelis, 1987, S 79  
 Bild 5.61, Mulas, Antonia aus Abitare, 267, S 304  
 Bild 5.63 Morellato, 2003, S 208  
 Bild 5.64 Renzi, 1976, Seite 36  
 Bild 5.65 Dondarini, De Angelis, 1997, S68 Poli, 2000, S 34  
 Bild 5.66 Dondarini, De Angelis, 1997, S69  
 Bild 6.67 Poli, Le acque 2005?, B 18. S 529

Bild 6.1 Scannavini, 1991, S 50  
 Bild 6.2 Scannavini, 1991, S 17  
 Bild 6.3 Bergonzoni, Franco, aus Roversi, 1984  
 Bild 6.4, Gigli, S10  
 Bild 6.5, Fasoli, aus Roversi, 1984 S 29  
 Bild 6.6 Dondarini, De Angelis, 1997, S 80  
 Bild 6.7 Bergonzoni, aus Roversi, 1984, S 18  
 Bild 6.8 Bergonzoni, aus Roversi, 1984, S 35  
 Bild 6.9 Scannavini, 1991, S 24  
 Bild 6.10 Scannavini, 1991, S 40, 4112 s 133, auch aus Mappe Bologna 700, *Il Resto del Carlino*  
 Bild 6.11 Lotz aus Roversi, 1984,  
 Bild 6.12 Bergonzoni, aus Roversi, 1984, S 52 >>  
 Bild 6.13 Scannavini 1991, S 38  
 Bild 6.14 Foschi, 2004, Bild 40, S 65  
 Bild 6.15 Roversi, 1984, S51  
 Bild 6.16 Scannavini, 1991, S 29  
 Bild 6.17 Scannavini, 1991 S 39  
 Bild 6.18 Tuttle, aus Roversi, 1984, S 161  
 Bild 6.19 Poli, 2005, S 121,  
 Bild 6.20 Dondarini, De Angelis, 1997, S 138  
 Bild 6.22 Zanasi aus Roversi, 70  
 Bild 6.23 Foschi, 2004, S 202  
 Bild 6.24 Foschi, *La Sala Borsa*, 2004, Bild 41, S 66  
 Bild 6.25 Scannavini 1991, s42  
 Bild 6.26 Scannavini, 1991, S 31  
 Bild 6.27 *Svannavini, 1991, S 25*  
 Bild 6.28 *Scannavini, 1991, S 30, S 33*  
 Bild 6.29 *Svannavini, 1991, S 25*  
 Bild 6.30 Bergonzoni, aus Roversi, 1984, S 46  
 Bild 6.31 Roversi, 1984, S 50  
 Bild 6.32, Scannavini, 1991, S 26, 27  
 Bild 6.33 *Dondarini, 1997, S 64*  
 Bild 6.34 Scannavini, 1991, S 55  
 Bild 6.35 Scannavini, 1991, S 53  
 Bild 6.36 Foto dell'Emilia  
 Bild 6.37 De Angelis, Nannelli aus Roversi, 1984, S 87  
 Bild 6.38 Foschi 2004, Bild 1, S 6  
 Bild 6.39 Scannavini, 1991, S 20  
 Bild 6.40 Dondarini, De Angelis, 1997, S 42  
 Bild 6.41 De Angelis, Nannelli, aus Roversi, 69  
 Bild 6.42 De Angelis, Nannellini, aus Roversi, 1984, S 74  
 Bild 6.43 De Angelis, Nannellini, aus Roversi 1984, 71  
 Bild 6.44 Dondarini, 1987 72S  
 Bild 6.45 Dondarini, 1987, S 63  
 Bild 6.46 Costa, Poli 2004, S 57  
 Bild 6.47 Zanasi aus Ro 1984, s 200

Bild 6.48 De Angelis, Nannelli, aus Roversi, 1984, S 83  
 Bild 6.49 Costa, Poli, 2004, S 64,  
 Bild 6.50 Tuttle, aus Roversi 1984, 92  
 Bild 6.51 Poli, 2005, S 52,  
 Bild 6.52 Tuttle aus Roversi, 1984, s95  
 Bild 6.53 TUTTLE AUS ROVERSI, 1984 S 93  
 Bild 6.54 Pancaldi, aus Roversi, 1984, S 173  
 Bild 6.55 *Dondarini, De Angelis: 2007, 84*  
 Bild 6.56 Lotz, aus Roversi, 1984, S 132  
 Bild 6.57 Lotz aus Roversi, 1984, S 139  
 Bild 6.58 Dondarini, De Angelis, 1997, S 84  
 Bild 6.59 *Pancaldi aus Roversi, 1984, S 172*  
 Bild 6.60 Poli, accade 2005, S 223.  
 Bild 6.61 Lotz, aus Roversi, 1984, S 137  
 Bild 6.62 Lotz, aus Roversi, S 140  
 Bild 6.63 Lotz, aus Roversi, S 140

Bild 7.1 Morellato S 235, 70  
 Bild 7.2 Gadda, Stivani, 2006, S 28  
 Bild 7.3 Morellato, 2003, s 38  
 Bild 7.4 KARTE Finelli 1929, Nr.2780,  
 Bild 7.5 *Morellato S 194*  
 Bild 7.6 Morellato S168  
 Bild 7.7 Morellato 144  
 Bild 7.8 Morellato 171  
 Bild 7.9 Morellato S 97  
 Bild 7.10 Morellato S 109  
 Bild 7.11 Morellato S 127  
 Bild 7.12 Morellato S 60  
 Bild 7.13 Morellato 203  
 Bild 7.14 Morellato S 97  
 Bild 7.15 Morellato S 81  
 Bild 7.16 *Morellato 193*  
 Bild 7.17 Morellato Bild S 124, 159, 133, 145, 195  
 Bilder 7.1 8Collagen Morellato S 92  
 Bild 7.19 Dondarini, Atlanta 1990, S 93  
 Bild 7.20 Cost+Poli, 2005, S 244  
 Bild 7.21 Gottarelli, 1978, S 32  
 Bild 7.22 BENEVOLO, 1986, S 433  
 Bild 7.23 *Collezione Cassa di Risparmio, Bologna, Mappe Il Resto del Carlino?*  
 Bild 7.24, *Mappe Bologna nell'700, Il Resto del Carlino*  
 Bild 7.25 Gottarelli, S 103  
 Bild 7.26 Sammlung Majani, Bologna  
 Bild 7.27 Poli, 2005, S 141  
 Bild 7.28 Costa+Poli, S 245  
 Bild 7.29 Costa+Poli, S 242  
 Bild 7.30 Dondarini, De Angelis, 1987, S 115  
 Bild 7.31 Poli, 2005, S 163  
 Bild 7.32 Poli 2005, 70  
 Bild 7.33 Haus Righi, aus Franceschi, 2004, S 99  
 Bild 7.34 Zangheri, 2007, S 448  
 Bild 7.35 Renzi, 1990, S 12  
 Bild 7.36 Rienzi, 1990, S 14  
 Bild 7.37 *Foto dell'Emilia, Cineteca*  
 Bild 7.38 Costa, Poli, 2004, S 187  
 Bild 7.39 Dondarini, De Angelis, 1997, S 73  
 Bild 7.40 Rubini, aus Franceschi e Gruppo, 2004 S85,86  
 Bild 7.41 Renzi, 1990, 15  
 Bild 7.42 Costa, Poli, 2004, S 167  
 Bild 7.43 Zangheri, 2007, S 250  
 Bild 7.44 Dondarini, 1987, S 106 Aus *B.C. di Archiginnasio*, Gozzadini I.II,III  
 Bild 7.45 Dondarini, S 105  
 Bild 7.46 Scannavini, 1990, S 47  
 Bild 7.47, Bild 7.48 Scannavini 1990, S 85, 86  
 Bild 7.49 SCANNAVINI, PALMIERI, 1990, S.118



Bild 7.50 Scannavini, 1980, S 929  
 Bild 7.51 Scannavini, 1990 S 928  
 Bild 7.52 Dondarini, De Angelis, 1007, S 75  
 Bild 7.53 Scannavini, 1990, S 46  
 Bild 7.54 Scannavini, 1996, S 48  
 Bild 7.55 Malfroy, 1986, S 242  
 Bild 7.56 Malfroy, 1986, S 242  
 Bild 7.57 Malfroy, 1986, S 242  
 Bild 7.58 Scannavini 1986, S 243  
 Bild 7.59 Scannavini 1986, S 243  
 Bild 7.60 Renzi, 1990, S 202, S 204  
 Bild 7.61 Moholy-Nagy, 1968, S 114  
 Bild 7.62 RENZI, S 96, 118, 119, 200, und Comune, Risanamento, 1880 S 8  
 Bild 7.63 Renzi, 1976, S 44,  
 Bild 7.64 Renzi, 1990, S 120  
 Bild 7.65 Poli, accade, 2005 S 107  
 Bild 7.66 Costa, Poli, 2004, S 179  
 Bild 7.67 Poli accade, 2005, S 107  
 Bild 7.68 Costa, Poli, 2004, S 001  
 Bild 7.68 Poli, Arkaden, 2005, s 119  
 Bild 7.69 Scholaren, Scannavini, 1991, S 12  
 Bild 7.70 Zangheri 2007, S 965  
 Bild 7.71 Foschi, 2004, Bild 3, S 9  
 Bild 7.72 Foschi, 2004, Bild 9, S 17  
 Bild 7.73 FOSCHI, 2004, Bild 5 S 11  
 Bild 7.74 Scannavini, 1991, Ausschnitt aus S 29  
 Bild 7.75, Foschi Bild 24, S 37  
 Bild 7.76 Foschi Bild 24, S 37  
 Bild 7.77 Foschi, 2004, B 14 S 24  
 Bild 7.78 Foschi, 2004, Bild 28, S 43  
 Bild 7.79 SAMMLUNG Majani, Foto Emilia  
 Bild 7.80 Foschi, 2004, Bild 45, S 70  
 Bild 7.82 Foschi, 2004, Bild 4, S 10,  
 Bild 7.83, Foschi S 80  
 Bild 5.84 Foschi, 2004, Bild 43, S, 69  
 Bild 7.85 Foschi Bild 29, S 45  
 Bild 7.86 Foschi, Bild 46, S 72  
 Bild 7.87 Costa, Poli, 2004, S 63  
 Bild 7.88 Foschi, 2004, S 24

Bild 8.1 RENZI, Il sogno, 1990, S. 2  
 Bild 8.2 Dondarini, De Angelis, Bocchi, Atlante Storico, 1997, S 70  
 Bild 8.3 Costa, *canali perduti*, 1998, S 42  
 Bild 8.4 Bottino, Scatasta, 2006, B 43  
 Bild 8.5 Renzi, 16  
 Bild 8,6 Dondarini, De Angelis, Atlante, 1997, S 26  
 Bild 8.7 Poli, accade, 2005, S 112  
 Bild 8.8 Gadda, Stifani, 2006, S 21  
 Bild 8.9 Morellato, 2003, S 153  
 Bild 8.10 Morellato, 2003, S 40  
 Bild 8.11 Morellato, 2003, S 90  
 Bild 8.12 Morellato 2003, S 84  
 Bild 8.13 Bologna Orsini, 1928 Cinestore  
 Bild 8.14 *Il Resto del Carlino*, Renzi, 1976, S 19  
 Bild 8.15 Gottarelli, 1978, S 38  
 Bild 8.16 Winkler, 1998 S 200  
 Bild 8.17 59329, Karte Beretta & Giacomoni  
 Bild 8.18 Morellato, 2003, S 108  
 Bild 8.19 Morellato, 2003, Dalle Perle S 140

Bild 8.20 Girouard, S 29  
 Bild 8.21 Sicari, 2004, S 32  
 Bild 8.22 Dondarini, De Angelis, 1987, S 37  
 Bild 8.23 Poli, acc., S 43 Spolien --- Pferde Poli, acc 2005, S 62  
 Bild 8.24 Angelis, Rezza, aus 1 Poli, 2000, S 62  
 Bild 8.25 Bottino, Scatasta, 2006 S 32, 35, 37, 39  
 Bild 8.26 De Angelis, Rezza aus Poli S 68  
 Bild 8.27 Zanotti aus Poli, 2000, S 16  
 Bild 8.28 De Angelis, Rezza aus Poli, 2000, S 69, 62  
 Bild 8.29 *Zanotti aus Poli*, 2000, S 74  
 Bilder 8.30, 8.31 De Angelis, Rezza aus Poli, 2000, S 66, 67

Bild 9.1 SCANNAVINI, PALMIERI, La storia verde, 1990, S 760, 762  
 Bild 9.2 SCANNAVINI, PALMIERI, 1990, S 53 und Scannavini, 1996, S 22  
 Bild 9.3 Sicari, 2005, B 5, S 921 und *BCA* Kapitel 14, Bild 14.8  
 Bild 9.4 Sicari, 2004, S 20  
 Bild 9.5 Benevolo, 1986, D 696, S 444  
 Bild 9.6 *BCA Cart. 4, Scheda 25*.  
 Bild 9.7 Scannavini, 1990, S 48  
 Bild 9.8 Scannavini, 1990, S 48  
 Bild 9.9 *BCA Cart. 5, Scheda 36*  
 Bild 9.10 Sicari, 2004, S 34  
 Bild 9.11 Scannavini, 1989, S 93  
 Bild 9.12 Scannavini, 1990, S 55  
 Bild 9.13 Scannavini, S 45  
 Bild 9.14 Scannavini, Palmeri, 1990, S 72/73  
 Bild 9.15 SCANNAVINI, PALMIERI, La storia verde, 1990, S. 191  
 Bild 9.16 Ausschnitt aus Scannavin. Palmerii, 1990, S 121  
 Bild 9.17 Ausschnitt aus Scannavini, Palmeri, 1980, S 781  
 Bild 9.18 Scannavini, Palmeri, 1990, S 783  
 Bild 9.19 Scannavini 1990, S 693  
 Bild 9.20 Scannavini, Palmieri, 1990, S 78  
 Bilder 9.21 Collage aus Scannavini, Palmeri, 1990, Seiten 116, 146, 148, 150, 152  
 Bilder 9.22 Scannavini, Palmeri 1990, S 128?, 420, 506, 354, 597  
 Bilder 9.23 Scannavini. 1990, S 589, 309, 358, 195, 372, 371  
 Bild 9.24 Scannavini, Palmeri, 1990, S 698  
 Bild 9.25, Bild 9.26 Scannavini, Palmeri, 1990, S 720  
 Bild 9.27 Foschi, 2004, S 19  
 Bild 9.28 Tommaso, aus Poli, 2005, B 38, S 58  
 Bild 9.29 Scannavini 1990, S 651  
 Bild 9.30 Dondarini, De Angelis, 1987, S 184  
 Bild 9.31 Scannavini, 1980, S 103,  
 Bild 9.32 Scannavini, 1980, S 104  
 Bild 9.33 Sicari, 2004, B 6, S 21  
 Bild 9.34 Sicari, 2004, B 7, S 22  
 Bild 9.35 Scannavini, 2005, S 108  
 Bild 9.36 *BCA Teil F, Cart. 3, Scheda 23, Kapitel 14*, Bild 14.10  
 Bild 9.37 Dondarini. De Angelis, 1987, S 61  
 Bild 9.38 D' Ajutolo, Filippo 2002 S 50  
 Bild 9.39 Sicari, 2004, S 39  
 Bild 9.40 Costa, Poli, 2004, S 150  
 Bild 9.41 SCANNAVINI, PALMIERI, La storia verde, 1990, S. 113  
 Bild 9.42 Renzi S 8  
 Bild 9.43 Poli, Foto Ricordi, 2005, S 45  
 Bild 9.44 Sicari, 2004, S 39  
 Bilder 9.45 Scannavini 1990, S 102 - 106

Bild 10.1 De Angelis, Nannelli aus Roversi, 1984, S 85  
 Bild 10.2 Achse Via Rizzoli Gottarelli, 1978, S 139  
 Bild 10.3 Cineteca Bologna Foto Emilia  
 Bild 10.4,bis 10.8 Morellato, 2003 S 82 + 88  
 Bild 10.9 Poli, 2005 S178  
 Bild 10.10 Poli, 2005, S37  
 Bild 10.11 Poli,2005, S 215  
 Bild 10.12 Majani, *Bologna*, Foto dell'Emilia n 2  
 Bild 10.13 Trebbia aus Renzi, 1990 S 224  
 Bild 10.14 Pigozzi 1990, S 147  
 Bild 10.15 BCA Trebbia aus Renzi, 1990, S 224  
 Bild 10.16 *BCA, Carta 9, Scheda 85*  
 Bild 10.17 Poli, *Foto Ricardi*, 2005, S 86, 85, 87, 82, 83, 81, 84, 88  
 Bild 10.18 Poli. *Foto Ricardi*, 2005, S 78, 79, 80, 89, 91, 92, 93  
 Bild 10.19 Roversi, 1985, 207  
 Bild 10.20 Roversi, 1985, S 77  
 Bild 10.21 Cavazza, 1902, CD, 2009  
 Bild 10.22 Roversi, 1985, S 56 - 77  
 Bild 10.23 Cavazza, 1902, CD, 2009  
 Bild 10.24 Roversi, 1985, S 105  
 Bild 10.25 Roversi, 1985, S 56 - 77  
 Bild 10.26 Cavazza 1902 CD Abbattimento, Verlag Le Mura, Bologna 2009  
 Bild 10.27 Roversi, 1985, S 56 - 77  
 Bild 10.28 Roversi, 1985, S 105  
 Bild 10.29 Cavazza 1902 CD Abbattimento, Verlag Le Mura, Bologna 2009  
 Bild 10.30 Roversi, 1985, S 56 - 77  
 Bild 10.31 Roversi, 1985, S 143  
 Bild 10.32 Cavazza 1902 CD Abbattimento, Verlag Le Mura, Bologna 2009Bild 10.33 Roversi, S 119  
 Bild 10.34 Foto Cavazza1902, aus CD, 2009  
 Bild 10.35 Roversi, 1985, S 56 - 77  
 Bild 10.36 Foto Cavazza1902, aus CD, 2009Roversi, 1985, S 56 - 77  
 Bild 10.37 Roversi, 1985, S 56 - 77  
 Bild 10.38 Pigozzi,1190, S 126  
 Bild 10.39 <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/2/22/Bologna1907.jpg>, 28. Juli 2013,  
 aus Theodor Gsell-Fels: *Mittelitalien*, Meyers Reisebücher, Leipzig 1907, Urheber unbekannt  
 Bild 10.40 *BC, A Cart. 9 Scheda 92*  
 Bild 10.41 *BCA, Cart. 9, Scheda 95*  
 Bild 10.42 *BCA, Cart10, Scheda 105*  
 Bild 10.43 3 Costa, 2005, S 69  
 Bild 10.44 Costa 2002, S 118  
 Bild 10.45 Costa S 69, 2005 *Fototecnica artigiana, Bologna Cineteca*  
 Bild 10.46 Costa 2002, S 109  
 Bild 10.47 Zanotti, 2000, S 108  
 Bild 10.48,Bild 10.49 Costa, 2002, S 58  
 Bild 10.50 Fototecnica, Cineteca, Bologna  
 Bild 10.51 Fototecnica, Cineteca, Bologna

Bild bei Kapitel 14, ICON: Kezich, Tullio, Boarini, Vittorio: Federico Fellini, *Libro dei Sogni*  
 (Das Buch der Träume), *Fondazione Federico Fellini, Rimini*, Heyne GmbH., München, 2007,  
 Seite 39, 136, 282, 466





## 13 GLOSSAR

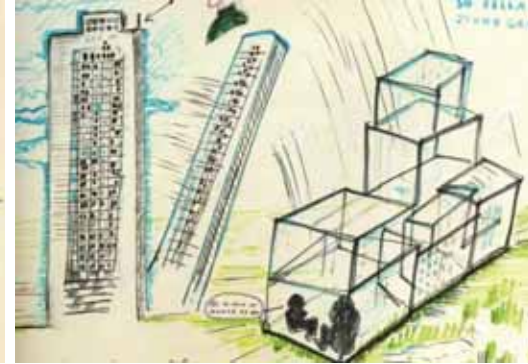
Es ist der Verfasserin wichtig, viele italienische Bezeichnungen und Formulierungen im Original zu belassen. Diese Begriffe sind *kursiv* dargestellt. Das kleine Glossar soll zum besseren Verständnis beitragen. Alle Übertragungen aus dem Italienischen (auch Bolognesischen) in dieser Arbeit sind von der Verfasserin.

<i>abbattimento</i>	Abbruch, Einreissen	<i>chiavica, chiaviche</i>	Abwasserkanal, -kanäle
<i>acqua, aquae</i>	Wasser	<i>chiesa, -e</i>	Kirche
<i>acquaedotto, -i</i>	Wasserleitung, Aquädukt	<i>chiusa</i>	Schleuse, aus Holz oder Mauerwerk, versorgt einen Fluss, Kanal
<i>acqua nascoste</i>	verborgenes, verdecktes Wasser	<i>cisterna</i>	unterirdisches Sammelbecken, Tank, zur Sammlung von Regenwasser, Trinkwasser, usw., oberirdisch ein <i>pozzo</i> zur Wasserentnahme
<i>acqua potabile</i>	Trinkwasser	<i>collini</i>	Hügel, Hügel-Landschaft um Bologna
<i>Archiginnasio</i>	Erzgymnasium, Universitäts-Gebäude, das verstreute Institutionen unter einem Dach versammelte, heute Archiv der Stadt: <i>Archivio Biblioteca Comunale ACB</i>	<i>comune</i>	Gemeinde, Gemeindeverwaltung
<i>battiferro</i>	<i>Schleuse</i>	<i>conceria</i>	Gerberei
<i>bottega, -ghe</i>	Geschäft, Lokal, Werkstatt	<i>consorzio</i>	Genossenschaft
<i>Bologna cambia faccia</i>	Bologna verändert sein Gesicht, sein Antlitz, seine Fassade, eine Verwandlung. Die erste im Mittelalter, die zweite in der 2. Hälfte des 19. bis Anfang des 20. Jhdts	<i>cotto</i>	roter Ton, typisches Material in Bologna
<i>cambiò volto</i>	vergangene Änderung des Gesichts	<i>cunicolo, -i</i>	Stollen
<i>canale</i>	Kanal, natürlicher oder künstlicher Wasserverlauf mit verschiedenen Funktionen: Bewässerung, Schifffahrt, Wasser-Versorgung, Ableitung, Trockenlegung der Umgebung, usw.	<i>decumano massimo</i>	der römische decumanus maximus, Hauptverkehrsstraße vom Westen nach Osten
<i>canale navile</i>	schiffbarer Kanal	<i>duecento</i>	13. Jahrhundert
<i>canapa, canvas</i>	Hanf, Hanfleinen	<i>due torri</i>	die beiden Türme Asinelli und Garisenda, Wahrzeichen Bolognas
<i>cardo massimo</i>	cardus maximus, Querstraße des römischen decumanus maximus	<i>filatoio di seta</i>	Seiden-Spinnerei
<i>casa a portici</i>	Arkadenhaus	<i>fiume, -i</i>	Fluss
<i>casa schiera</i>	Reihenhaus	<i>fontana vecchia</i>	alter Brunnen
<i>centro storico</i>	historisches Zentrum	<i>fonti pubblici,, fontane pubbliche</i>	öffentliche Brunnen
<i>centuratio</i>	Feld, Fläche, Parzelle	<i>fossa, -e</i>	Stadtgraben
<i>cerchia di mura</i>	Mauerring	<i>giardino, -i</i>	Garten, Park
<i>centro storico</i>	historisches Stadtzentrum	<i>governo</i>	Regierung
		<i>groma</i>	Stadtgründung der etrusker. Nicht immer nach Himmels-, manchmal auch nach Windrichtungen ausgerichtet
		<i>guazzatoi</i>	Waschplatz und Tränke für Rinder und Pferde
		<i>la Dotta</i>	die Gelehrte
		<i>la Grassa</i>	die Üppige, Fette
		<i>la Rossa</i>	die Rote
		<i>la Turrata</i>	<i>die Vieltürmige, Turmreiche</i>
		<i>le mura</i>	die Stadtmauer



<i>lotto, -i</i>	Parzelle, Partie
<i>lo sguardo morfologico</i>	der morphologische Blick
<i>imboccho, -i</i>	Einmündung, -en
<i>mattoni</i>	Ziegel, Ziegelsteine
<i>mercato, -i</i>	Markt, Marktplatz
<i>mulino (molino), -e</i>	Mühle, -n, auch für andere Gewerbe, z.B. Seiden-Spinnerei, usw.
<i>le mura</i>	Stadtmauer
<i>nuovo porto</i>	neuer Hafen
<i>occidente, -tale, ponente, ovest</i>	westlich
<i>orientale</i>	östlich
<i>Palazzo Comunale, Pubblico</i>	Kommune, Gemeinde
<i>Palazzo Mercanzia</i>	Haus der Kaufleute
<i>palazzi del potere</i>	Häuser, Zeichen der Macht
<i>pellicaneria</i>	Gerberei (gegerbt wurde die Haut von Rindern, Schafen, aber auch von Hunden und Katzen)
<i>Peschiera</i>	Becken für Fisch-Zucht
<i>piano regolatore</i>	Bebauungsplan
<i>pianta, -e</i>	<i>Plan</i>
<i>piazza</i>	Platz
<i>piazza maggiore</i>	Hauptplatz
<i>pietra</i>	Stein, Gestein, auch Ziegel, Marmor
<i>piombo</i>	Blei
<i>ponte, -i</i>	Brücke
<i>porta, -e</i>	Tor, Stadttor, Türe
<i>portico, -i</i>	Arkade, Portikus
<i>porto</i>	Hafen
<i>pozzo</i>	Brunnen, Brunnenrand
<i>primo piano</i>	Vorderansicht, erster Stock
<i>quattro croce</i>	vier Kreuze
<i>ramo</i>	Zweig, Nebenfluss

<i>ruota idraulica</i>	hydraulisches Rad, zur Versorgung der Mühlen und anderen Betriebe mit dem Wasser aus den Kanälen
<i>scuderie</i>	Stallungen
<i>settentrionale</i>	nördlich
<i>sguardo morfologico</i>	der morphologische Blick
<i>si dice</i>	man sagt, Überlieferung
<i>sostegna, -e</i>	Stütze
<i>sottosopra</i>	drunterunddrüber, verkehrt herum, durcheinander, umgekehrt
<i>la stazione</i>	Bahnhof
<i>lo studio</i>	Universität
<i>terremoto</i>	Erdbeben
<i>tombatura</i>	Bedeckung (Kanal)
<i>la torre, le torri</i>	Turm
<i>torrente, -i</i>	Gebirgsfluss, Bach
<i>torressotto, -i</i>	Turm und Tor der 2. Stadtmauer
<i>tratto, -i</i>	Stück, Abschnitt
<i>valli</i>	Täler, Flusstäler



FELLINI'S VISIONEN und die „Türme“ in seinen Träumen: „AMARCORD“- *io mi ricordo*





Das berühmte  
Trompe l'Œil,  
*LaDitio Bononiensis*

*Pianta del territorio bolognese  
dipinto da Antonio e Ignazio  
DANTI 1580/81, Roma, Palazzi  
Vaticani, aus Malfarina, 2006,  
S. 77, Abb. 80*

VEDI Kapitel 3.3.2, Kapitel 1 bei  
Inhaltsverzeichnis, Kapitel 4, Kapitel  
5.1



## 14 ANHANG

Relevante Pläne und Zeichnungen, ausgehoben im April, Mai 2007 im *Archivio Biblioteca Comunale Archiginnasio BCA* in Bologna, die ich bearbeitet und die und deren Details ich in meiner Arbeit verwendet habe.

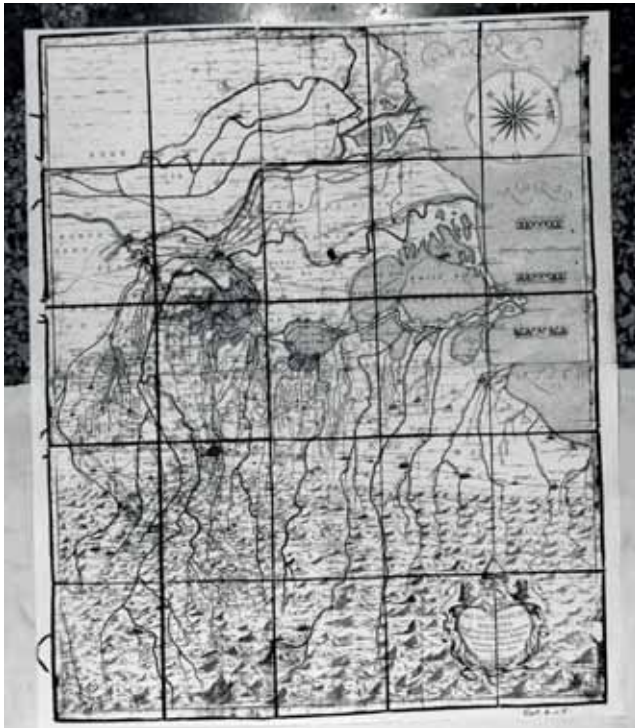


Bild 14. 1 *Geografia del Territorio Bolognese, all Senato di Bologna*, SACENTI, Camillo, 1681, öffentl. Sachverständiger, Korrekturen 1683, Cart.1, Scheda 5. [VEDI Kapitel 3](#)



Bild 14. 2 *Legazione di Bologna, 1710*, MAGINI, Giovanni Antonio (ROSSI, Domenico, Kupferstich), Cart.1, Scheda 9 [VEDI Kapitel 3](#)

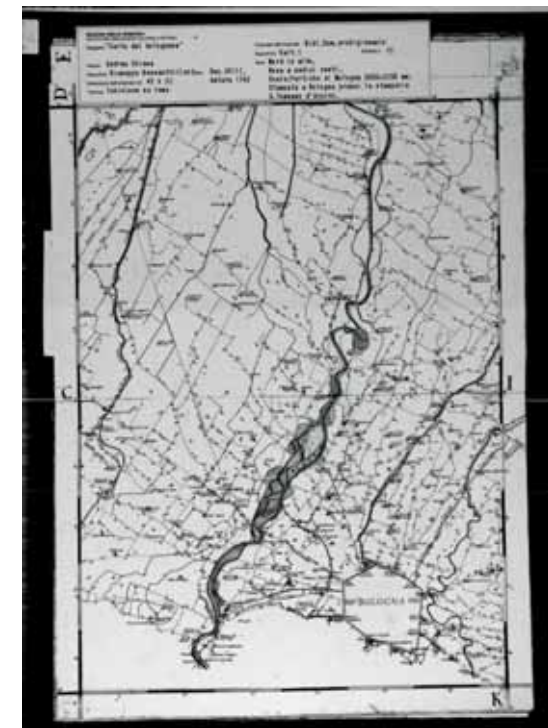


Bild 14. 3 *Carta Bolognese. "Klöster der Umgebung"*, 1742 CHIESA, Andrea, (BENEDETTI G., Kupferstich,), Cart. 1, Scheda 11



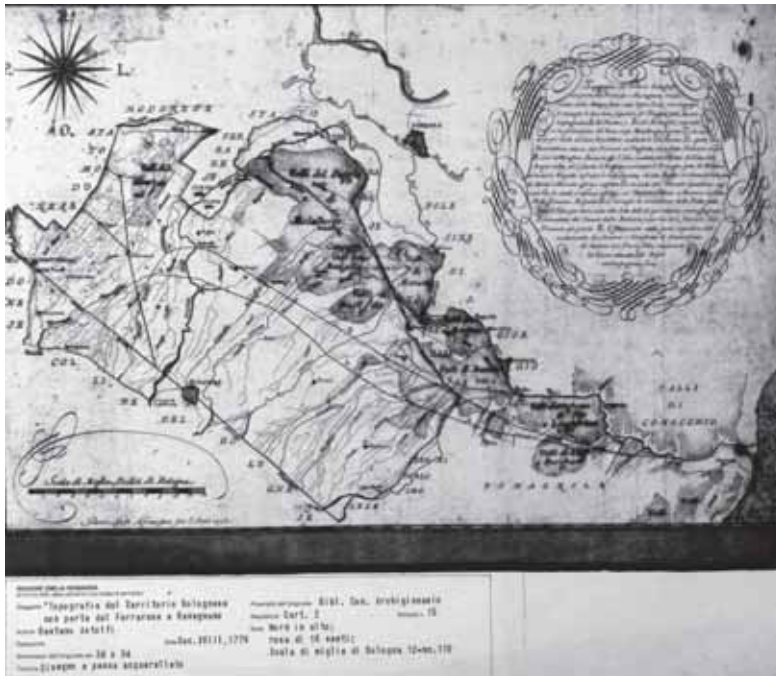


Bild 14. 4 Topografia del Territorio Bolognese con parte del Ferrarese e Ravennano, 1776  
ASTOLFI, Gaetano, Federzeichnung, Aquarell, Bologneser Scala, Cart.2, Scheda 15 VEDI Kapitel 3.1.1

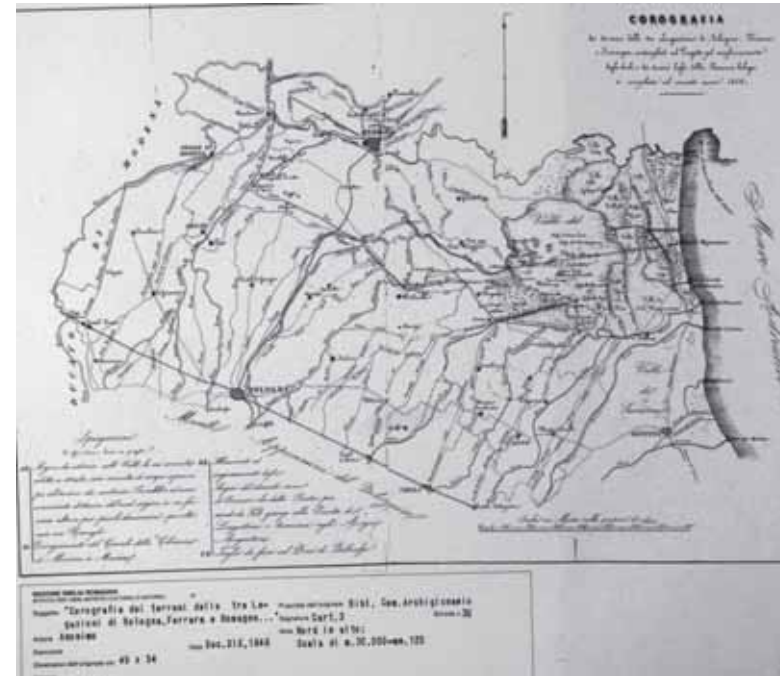


Bild 14. 5 Corografia dei terreni delle tre Legazione di Bologna, Ferrara e Romagne, 1848,  
Anonimo, Cart.3, Scheda 30 VEDI Kapitel 3.1.1

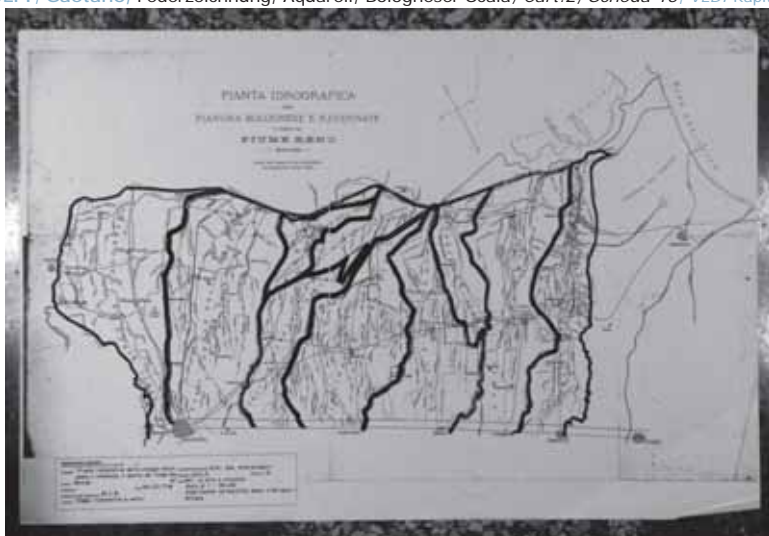


Bild 14. 6 Hydrografischer Plan der Ebene Bologna/Ravenna rechts vom Fluss Reno,  
Ende 19. Jahrhundert, Anonimo, stampa tipografica, Cart.6, Scheda 51 VEDI Kapitel 4.1.1







Bild 14. 9 Bologna Ausschnitt B



Bild 14. 11 Bologna Ausschnitt C



Bild 14. 12 Bologna Ausschnitt D



Bild 14. 10 Bologna Ausschnitt F VEDI Kapitel 9.3

***Pianta scenografica di Bologna, 1724***

BORBONI, Matteo, *xilografia*, (Holzschnitt)

5 Ausschnitte, *Cart. 3, Scheda 23 B,C,D,F,H*



Bild 14. 13 Bologna Ausschnitt H

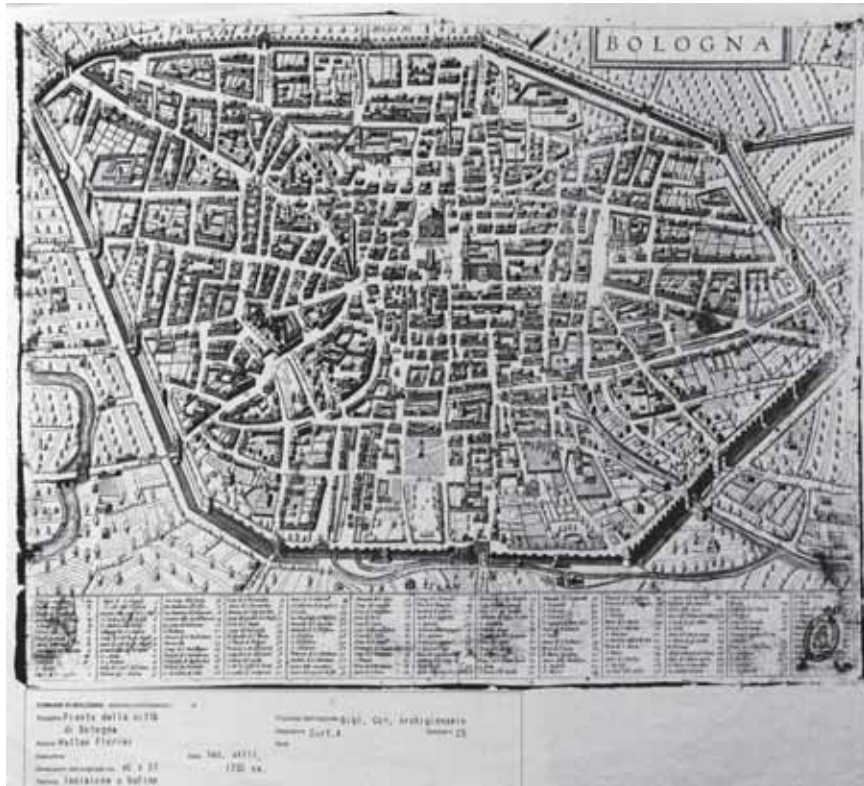


Bild 14. 14 *Pianta della città di Bologna*, 1730, FLORINI, Matteo, Kupferstich, Cart. 4, Scheda 25 VEDI Kapitel 9.1

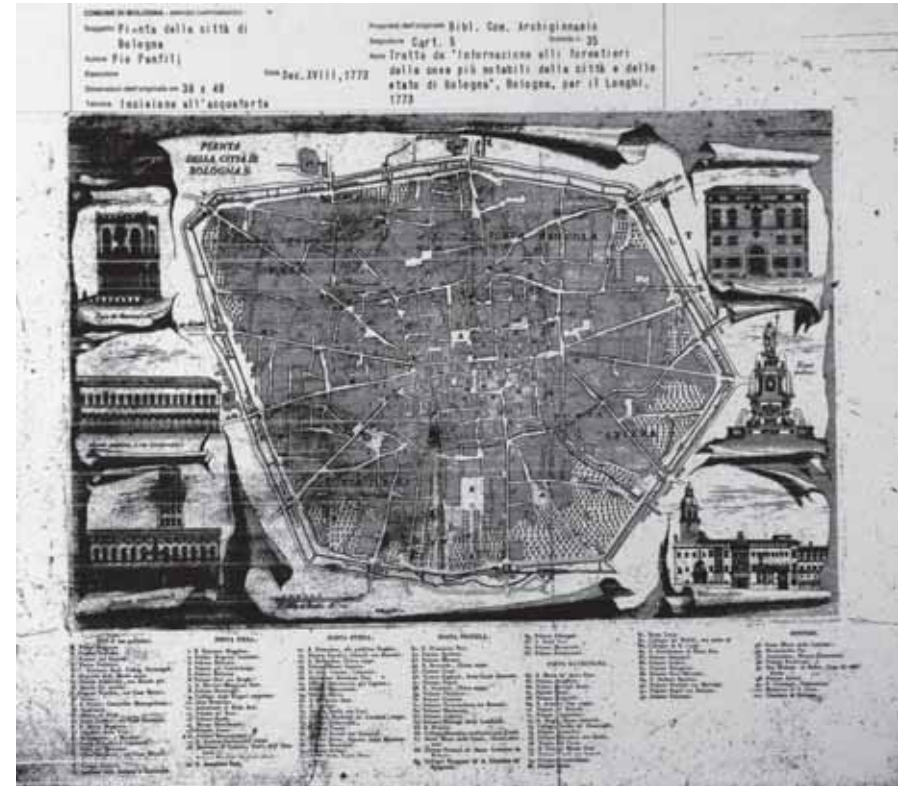
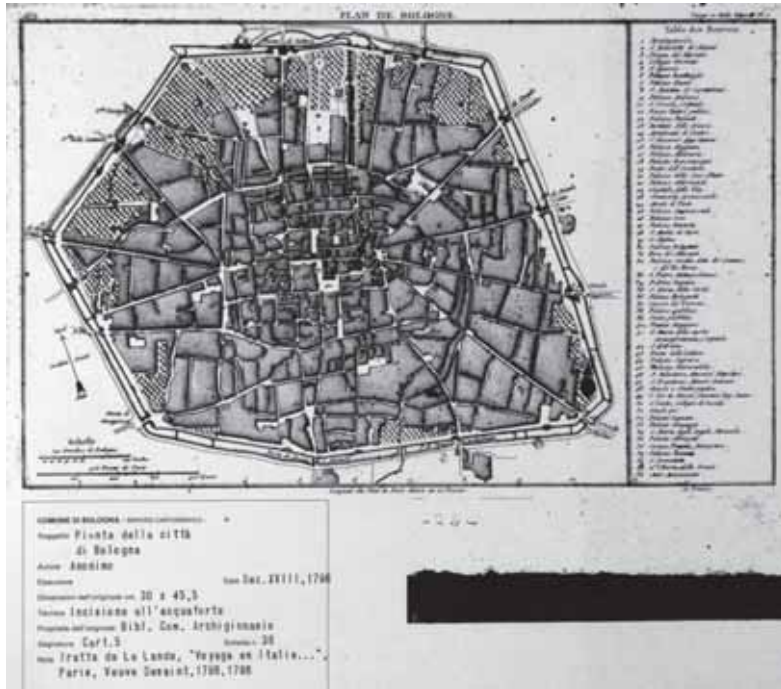


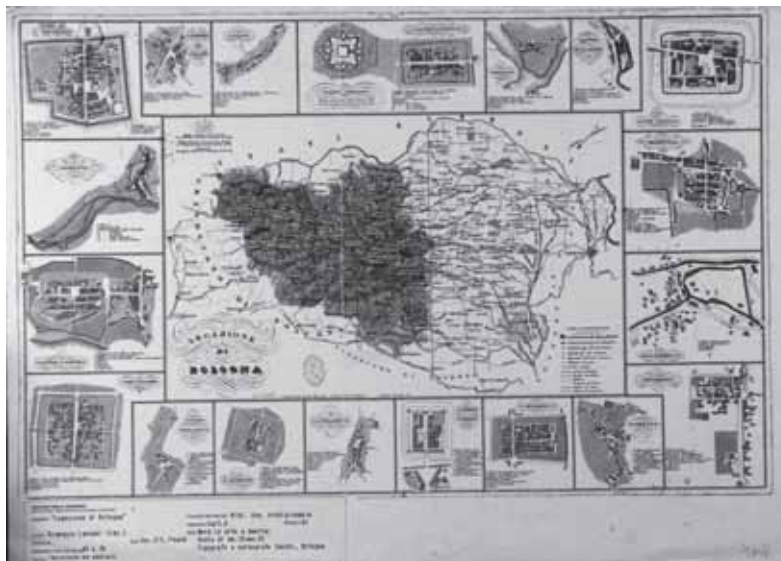
Bild 14. 15 *Pianta della città di Bologna*, 1773, *Informazioni alli forestieri - "Fremdenführer"*, PANFILI, Pio, Kupferstich, Cart. 5, Scheda 35





VEDI Kapitel 9.1

Bild 14. 16 *Plan de Bologne*, 1786, Paris, französischer Kupferstich, Anonimo, Cart.5, Scheda 36



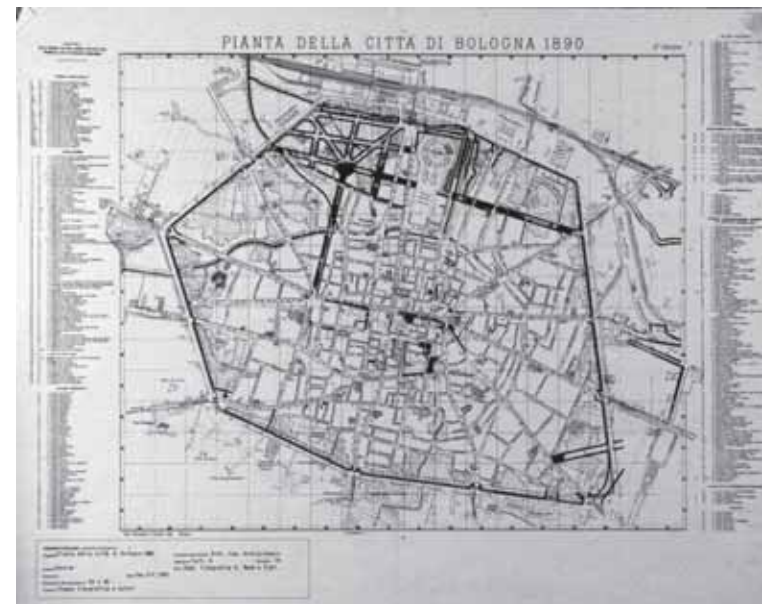
VEDI Kapitel 3.1

Bild 14. 17 *Legazione di Bologna*, um 1850, LANZANI, Giuseppe, Stahlstich, Cart.4, Scheda 31



VEDI Kapitel 3.1.2

Bild 14. 18 *Bologna a colpo d'occhio* "Vogelperspektive", con i principali monumenti 1888, Anonimo, Cart.8, Scheda 76



VEDI Kapitel 10

Bild 14. 19 *Pianta della città di Bologna* 1890, Anonimo, stampa tipografia, Cart. 8, Scheda 78

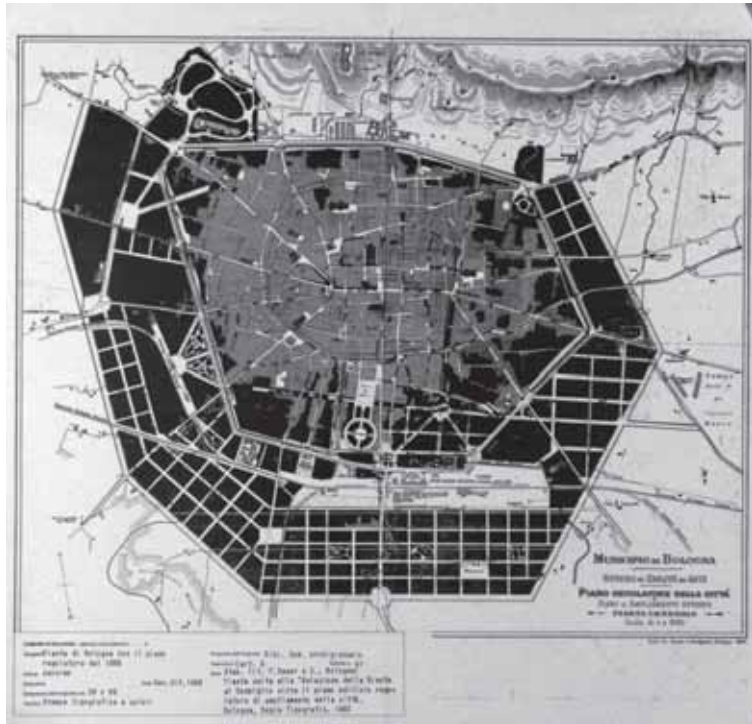


Bild 14. 20 *Bologna, Piano Regolatore della città, 1899, Anonimo, basierend auf dem Erweiterungsplan von 1895 und 1889, stampa tipografia, Cart.8, Scheda 81*

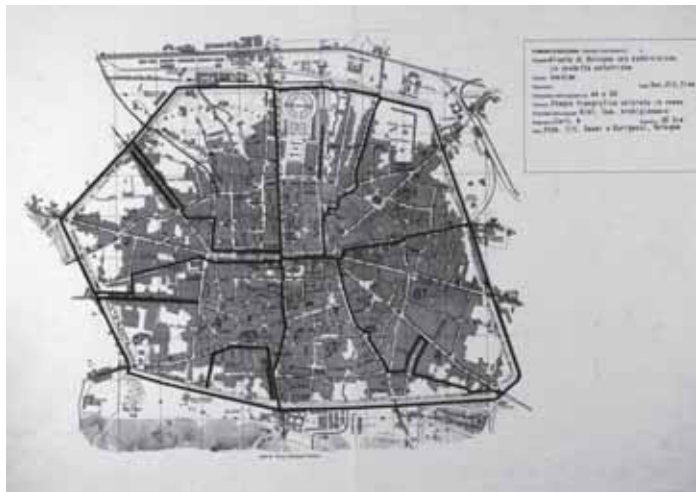


Bild 14. 21 *Pianta di Bologna, suddivisione, condotta ostetriche, Ende 19. Jh., (Hebammenversorgung), , Cart.8, Scheda 83*



Bild 14. 22 *Il Centro di Bologna, prima e dopo il sventramento degli inizi sec. XX (Zentrum, vor und nach dem Abriss Anfang des 20. Jh.), Anonimo, stampa tipografia, Cart.9, Scheda 85 VEDI Kapitel 10*

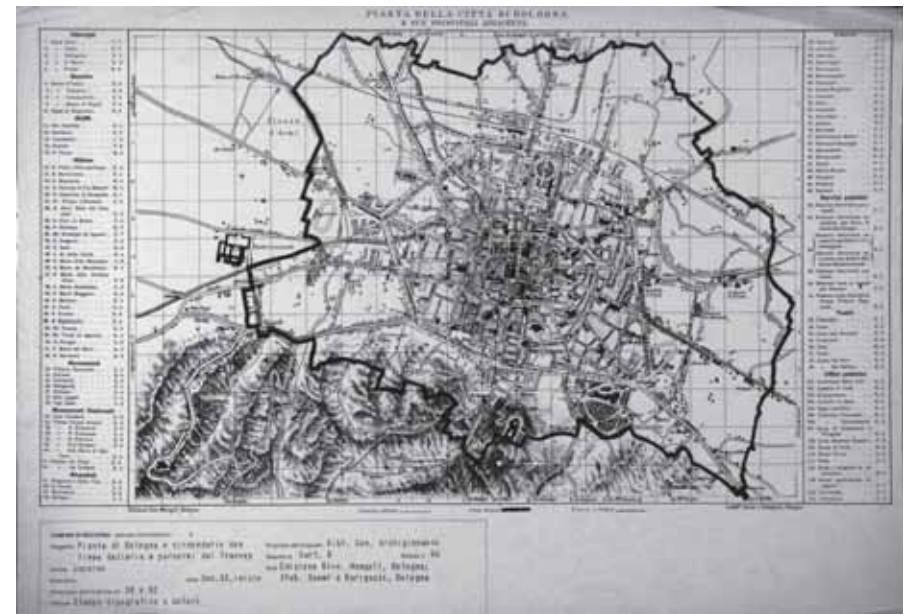
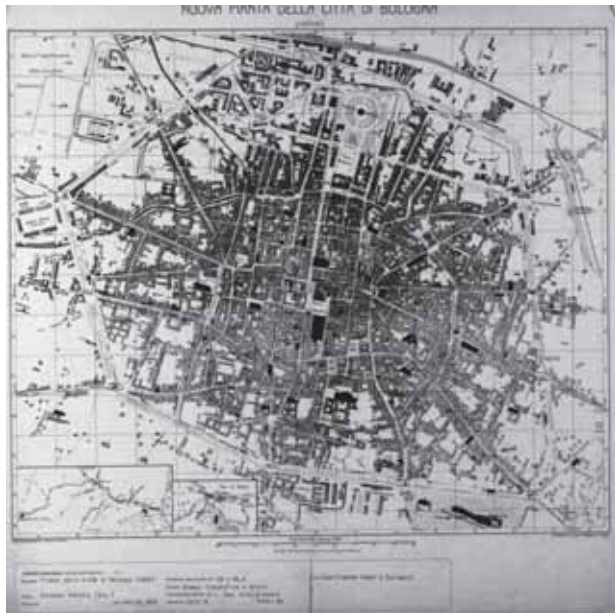


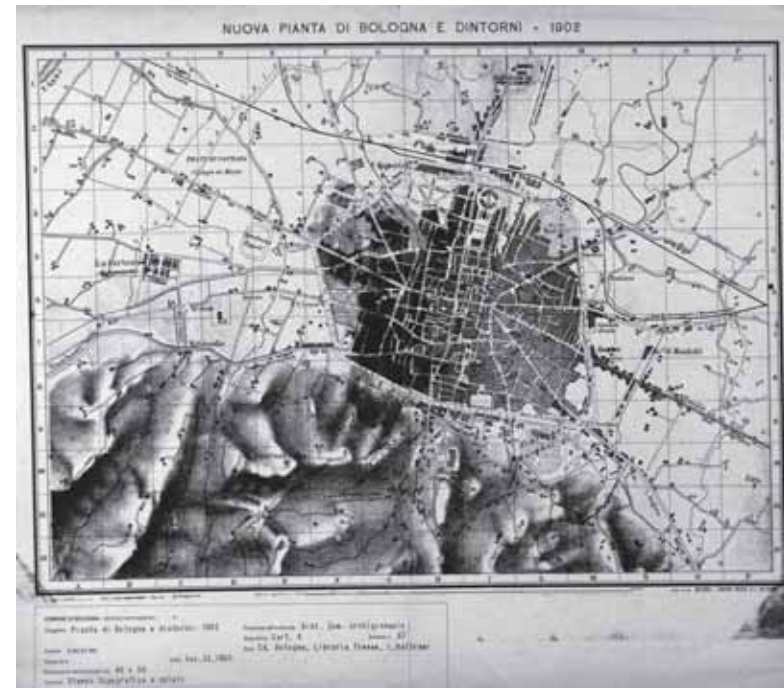
Bild 14. 23 *Pianta di Bologna e circondario con linea daziaria e percorsi del Tramvay (Bologna und Umgebung, Tram, Zollgrenzen, Ringstraße, Anfang 20. Jh.), Anfang XX. Jh., Anonimo, stampa tipografia, Cart.9, Scheda 86 VEDI Kapitel 3.1.5*





VEDI Kapitel 10.2

Bild 14. 24 *Nuova Pianta della città Bologna* 1909, BARONIO, Giovanni, Ringstrasse, Cart. 9, Scheda 92



VEDI Kapitel 3.1.2

Bild 14. 26 *Bologna e dintorni, "Umkreis"* 1902, Anonimo, stampa tipografica, Cart. 9, Scheda 87



Bild 14. 25 *Bologna, la notturna illuminazione, "Beleuchtung"*, Ende 1800, Anonimo, Cart.5, Scheda 43,



VEDI Kapitel 3.1.2

Bild 14. 27 *Pianta di Bologna ed i suoi colli* 1937, Anonimo, stampa tipografica, Cart. 10, Scheda 107



Bild 14. 28 *Pianta di Bologna* 1911, stampa tipografica, Cart. 9, Scheda 35

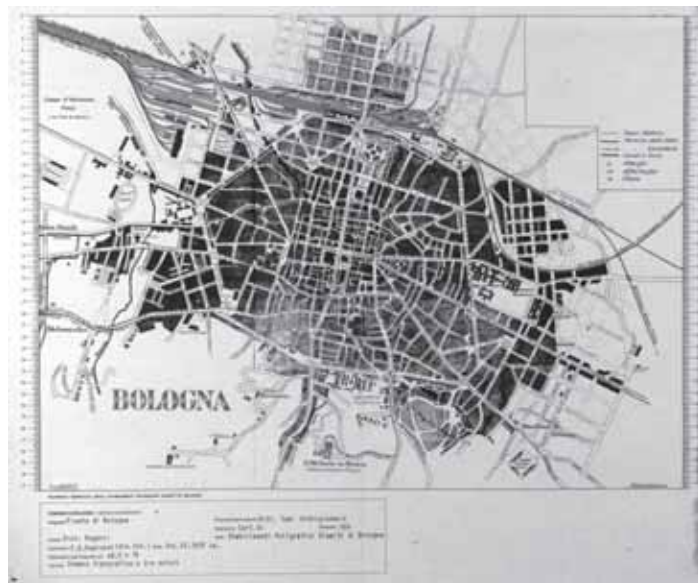


Bild 14. 29 *Pianta di Bologna* 1926, Stabilimenti Poligrafici Riuniti, BAGNOLI, Giovanni, stampa tipografica, Cart. 10, Scheda 105

VEDI Kapitel 10.2

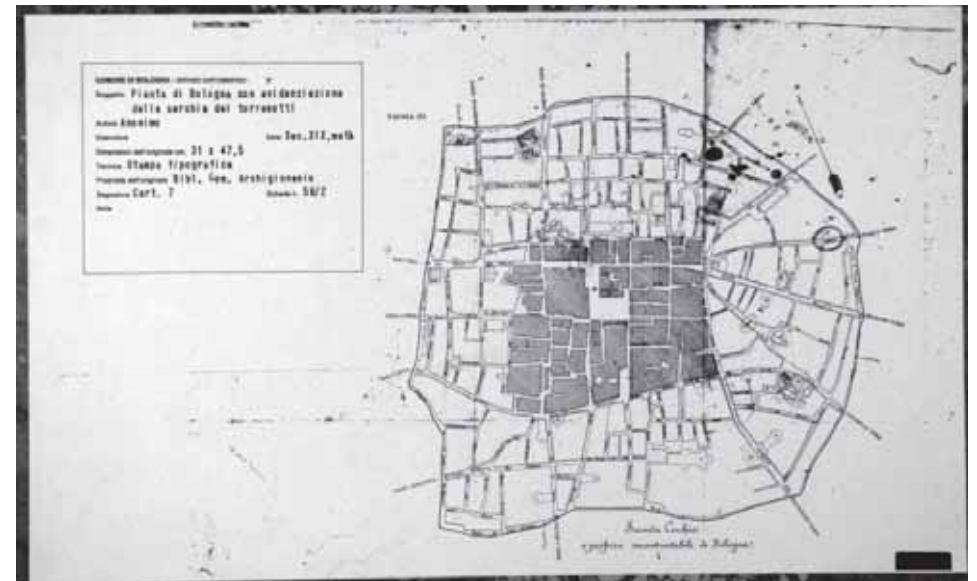


Bild 14. 30 *Pianta di Bologna con evidenziazione della cerchia dei torresotti, Seconda cerchia, "unanfechtbar"*, ca 1850, Anonimo, stampa tipografica, Cart. 7, Scheda 58/2

VEDI Kapitel 3.2.4

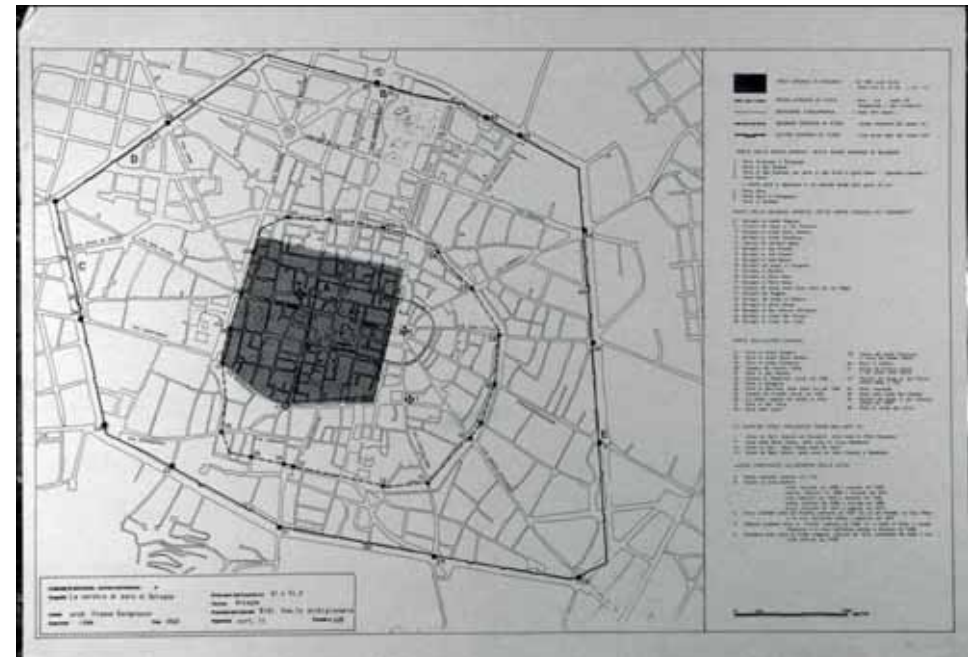


Bild 14. 31 *Le cerchie di mura di Bologna*, gezeichnet 1985, BERGONZONI, Franco, disegno, cart. 11, Scheda 108

VEDI Kapitel 3.2.4





Bild 14. 32



Bild 14. 34



Bild 14. 36

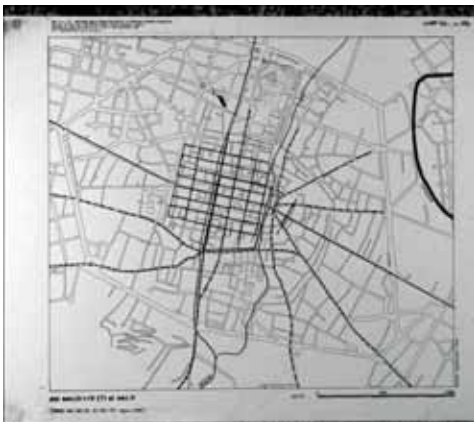


Bild 14. 33

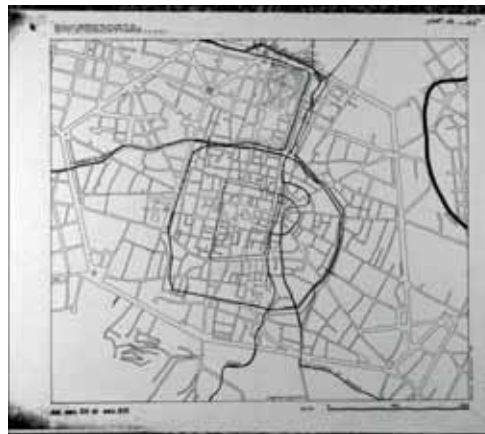


Bild 14. 35



Bild 14. 37

***I corsi d'acqua a Bologna dal secolo II al secolo XIX,***  
(Wasserwege vom 2. bis 19. Jahrhundert)

6 Blätter: Venti secoli di città. Bologna: <sup>1</sup> sec. II-VII [?],  
sec. VII-VIII [?], sec VII-VII [?], sec VIII-XII, sec. XII-  
XIII, sec. XIII-XIX, prima metà sec. XVIII.

BERGONZONI, Franco (Bologna), 1978, *eliografia*  
[Heliografie, Lichtdruck, Originale Größe: 600 x 720mm],  
*Archivio Bibl. Com. Archiginnasio, Cart. 12, Scheda 111-116*

VEDI Kapitel 4.2.1

<sup>1</sup> teilweise manuelle Korrekturen der Zeitangaben und  
Wasserverläufe, sind sichtlich später erfolgt (Ang. des Verf.).





Die Feste auf der *Piazza Maggiore*, dem Herzen und Mittelpunkt Bolognas, waren große Inszenierungen.

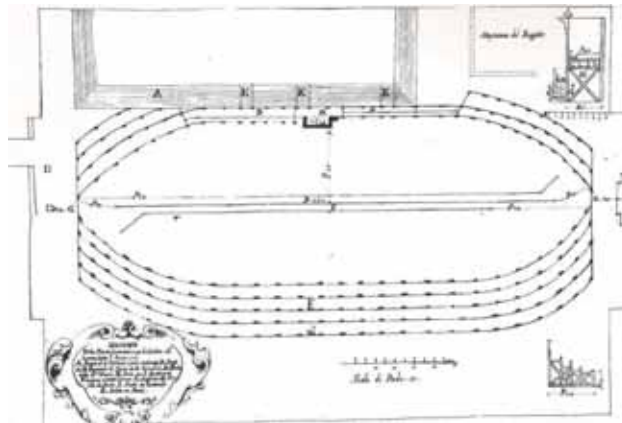
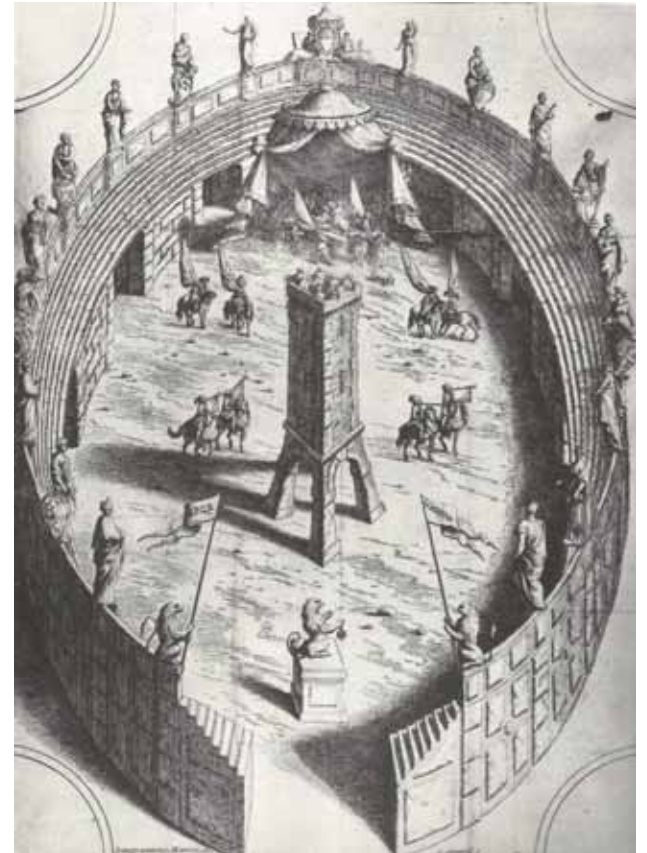
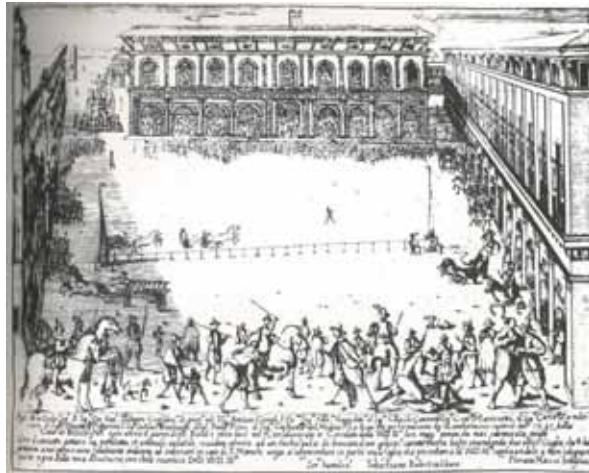
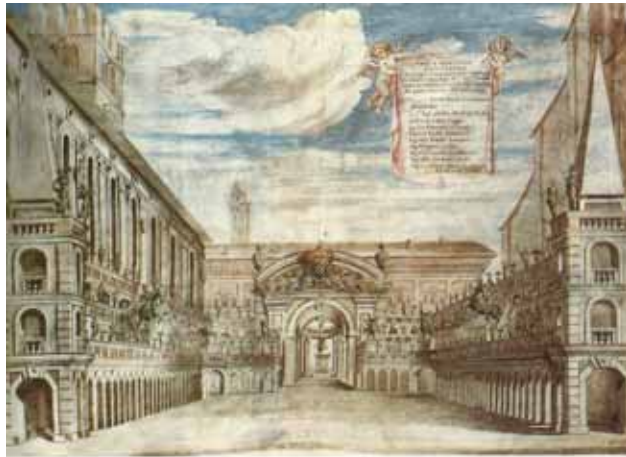
Man zelebrierte den *Carnevale*, aber vor allem das jährliche Spanferkelfest *festa della porchetta*, das anlässlich der Gefangennahme Re Enzos gefeiert wurde. Es gab jede Art von Theater, Spielen, Turnieren, Wettkämpfen, Tierhatz, Stierkampf, Fässerspiele mit Bäumen, Pferderennen, Schweinejagd, Ballspiele, Wasser auf der Piazza mit Holzstegen, Feuerwerk.

Man inszenierte auch Begräbnisse und Prozessionen.

Alle Bilder Zanasi aus Roversi: *La Piazza Maggiore di Bologna*, 1984, Seiten 176 - 185, 190 - 197

VEDI Veränderungen, Kapitel 6.3











Erneuerung, aufs Ganze gerichtet, Generalpläne für die Altstadtmobilität

Vision, Planung Bernhard Winkler 1989



Bild 14. 38 Winkler, 1998, S 202

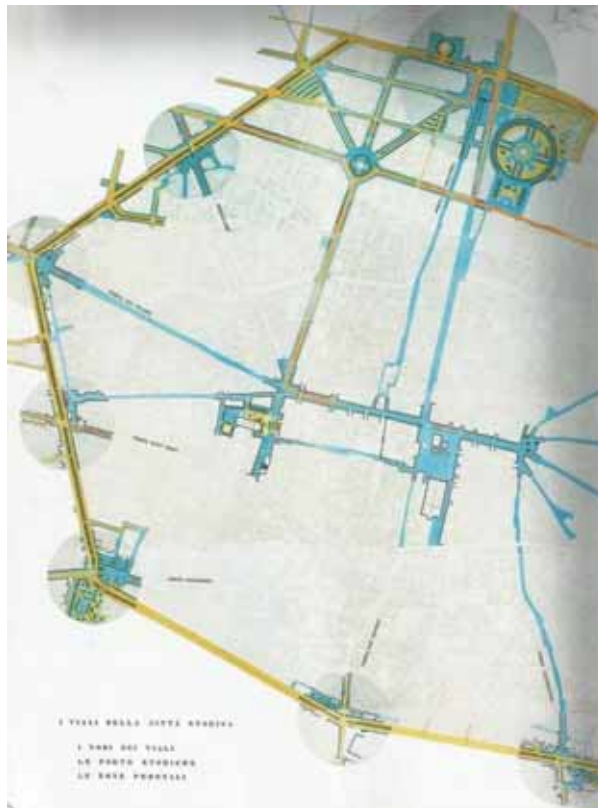


Bild 14. 39 Umbauplan für die Ringstraße mit den 12 Stadttores, Ausschnitt, Winkler, 1998, S 204



Bild 14. 40 Generalplan für die Stadtmobilität,

Oben die Autobahn am Nordrand der Stadt, flankiert von der parallel geführten Schnellstraße. Im Zentrum der Straßenring um die Altstadt – den Bahnhof begleitend – als wichtigste Verkehrsstruktur der Stadt. Geplanter tangentialer Straßenring zur Entlastung des Zentrums, innerhalb der Stadt die geplante U-Bahn.

Zu Bild 14. 38: von oben nach unten

- a geplante Neuordnung des städtischen Bus-Netzes, wichtigste Verkehrsstruktur der Stadt
- b Fußgängerströme in der Altstadt
- c Erschließungsnetze der vier Altstadtviertel für Anwohner und Wirtschaft
- d wesentliche Standorte, kombiniert mit Kurzparkplätzen an den Stadttores





## 15 LITERATURLISTE

### Wenn nicht anders angeführt, wurden italienische Arbeiten von der Autorin ins Deutsche gebracht

- Aigner-Forresti, Luciana (Hrsg.): Etrusker nördlich von Etrurien. Etruskische Präsenz in Norditalien sowie ihre Einflüsse auf die einheimischen Kulturen, Akten des Symposiums Wien, Oktober 1989, Wien 1992
- Aprato, Germana, a cura di: Bologna, Complesso di S. Stefano, Tesori d'arte cristiana, Il Resto del Carlino, 1966
- Barnabé, Pietro und Masetti Bitelli, Luisa: Il restauro della ruota delle Moline, aus IBC, 2007
- Benevolo, Leonardo: Die Geschichte der Stadt, Campus Verlag GmbH, 3. Auflage, Frankfurt am Main 1986
- Benevolo, Leonardo: Die Stadt in der europäischen Geschichte, Übersetzung Peter Schiller, C.H.Beck'sche Verlags-Buchhandlung, München 1993, Originalausgabe: La Città Europea, Laterza, Rom-Bari 1993
- Bentz, Martin, Reusser, Christoph: Etruskisch-italische und römisch-republikanische Häuser, Bayrische Akademie der Wissenschaften, Dr. Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden 2010,
- Bergonzoni, Franco, aus Roversi, Giancarlo: La Piazza Maggiore di Bologna, 1984
- Bianchi, Vittorio Emanuele und Ungarelli, Mauro: La Filanda di Casalecchio, aus IBC, 2007
- Bigalli, Cosetta, a cura di: La presenza dell'acqua, Laboratorio per la didattica, Museo del Patrimonio Industriale, Comune di Bologna
- Blaeu, Joan: Atlas Major 1665, Italia, 60 Karten, Nachdruck aus der österr. Nationalbibliothek, Taschen
- Bocchi, Francesca, a cura di, mit Dondarini, De Angelis: Atlante storico delle Città Italiane III, Emilia Romagna, Da una crisi all'altra (secoli XIV-XVII), Grafis Edizioni, Bologna, 1997
- Bottari, Stefano: Tesori d'arte cristiana, Bologna, S.Stefano, Fasciolo Nr.11, Tribunale di Bologna 1966
- Bottino, Pier Luigi und Scatasta, Raffaello: L'Immagine della Città Metropolitana, percorsi d'acqua a Bologna, Editrice Compositori, Bologna 2007
- Callari Galli, Matilde: Dal Navile a mari del mondo, aus IBC, 2007
- Comune di Bologna, cura di Pier Luigi Cervellati, Robert Scannavini, Carlo de Angelis, Paolo Nanelli und anderen: Risanamento conservativo del Centro Storico di Bologna, 1980
- Confurius, Gerrit: Die Arkade als täuschendes Bild, aus "Daidalos" Nr. 24, S 97-106, 1987
- Costa, Tiziano: Canali perduti, Quando Bologna viveva sull'acqua, Costa Editore, Studio Costa sas, prima e terza edizione, Bologna 1998, 2002
- Costa, Tiziano: Canali perduti, Quando Bologna viveva sull'acqua, Neue Auflage 2013, Costa editore, Bologna 2013
- Costa, Tiziano: Il grande libro dei Canali di Bologna, Costa Editori, Studio Costa, Grafis Edizione, Bologna 2005
- Costa, Tiziano und Poli, Marco: Conoscere Bologna, Fondazione del Monte, Costa Editore, Studio Costa sas, Bologna 2004
- D'Ajutolo, Filippo: Album fotografico di un bolognese, Edizioni Pendragon, Bologna 2002
- De Angelis, Carlo: I modelli degli opifici storici bolognesi, aus IBC, 2007
- De Angelis, Carlo und Nannelli, Paolo, aus Roversi, Giancarlo: La Piazza Maggiore di Bologna, 1984
- De Angelis, Elena und Rezza Maria, Luisa aus Poli, Marco: Il torrente Aposa, Fondazione del Monte, Costa Editore, 2a edizione riveduta e aggiornata, Bologna, 2000
- Degli Esposti, Carlo, Roversi, Giancarlo, Tassinari Clò, Oriano und Zanasi, Fabia: Bologna, alma mater studiorum, monumentaler Kunstführer, Verlag Italcards, Bologna 1993
- Dondarini, Rolando, De Angelis, Carlo, a cura di Bocchi, Francesca: Bologna, Atlante storico delle Città Italiane III, Emilia Romagna, Da una crisi all'altra (secoli XIV-XVII), Grafis Edizioni, Bologna, 1997
- Drusiani, Roberto, aus Poli, Marco: Le acque a Bologna, 2005
- Eaton, Ruth: Die ideale Stadt, Von der Antike bis zur Gegenwart, Nicolaische Verlags Buchhandlung GmbH, Berlin 2001
- Fanti, Mario, aus Roversi, Giancarlo: La Piazza Maggiore di Bologna, 1984
- Farinelli, Franco: Territori liquidi, aus IBC, 2007
- Foschi, Paola e Poli, Marco: La Sala Borsa di Bologna, Il palazzo e la biblioteca, Editrice Compositori, Bologna 2004
- Franceschi, Diana e Gruppo di Ricerca Storica, Comune di Bologna: Luci e spazi della città, percorsi storici artistici in area Santo Stefano, Fondazione del Monte, Bologna 2006
- Franceschi, Diana e Gruppo di Ricerca Storica, Comune di Bologna: Viaggio nel Cuore della città, Dimore e Monumenti storici in area Santo Stefano, Fondazione del Monte, 2004
- Gadda, Lucio und Stifani, Eros: Oratorio di Santa Cecilia, Padri Agostiniani, Fondazione del Monte 2006

- Gigli P.M.: Per le Vie e le Piazze di Bologna, Edizione i portici, Bologna für Schulen
- Girouard, Mark: Die Stadt, Menschen, Häuser, Plätze. Eine Kulturgeschichte, Campus Verlag, Frankfurt/New York 87, 1987
- Guenzi, Alberto, presentatore: Bologna, Le vie d'acqua, Percorsi a tema, Editrice Compositori, Bologna 2006
- Guidoni, Enrico: Die Europäische Stadt, Eine baugeschichtliche Studie über ihre Entstehung im Mittelalter, Verlag Ernst Klett-Cotta, Stuttgart und Gruppo Editoriale Electa S.p.A., Mailand 1980
- Girouard, Mark: Die Stadt, Menschen, Häuser, Plätze. Eine Kulturgeschichte, Campus Verlag, Frankfurt/ New York 1987
- Gottarelli, Elena: Urbanistica e Architettura a Bologna, agli esordi dell'unità d'Italia, Cappelli Editore, Bologna 1978
- Hofrichter, Hartmut: Stadtbaugeschichte, Von der Antike bis zur Neuzeit, Friedrich Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH, 3. Auflage, Braunschweig 1995
- Hocquet, Jean Claude, aus Poli, Marco: Le Acque a Bologna, 2005
- IBC, Zeitschrift des Istituto beni artistici culturali e naturali della Regione Emilia Romagna, Direzione Raimondi, Ezio, Anno XV, Numero 1, Bologna, Gennaio/Marzo 2007
- Indovina, Francesco, Font, Antonio und Portas, Nuno: L'Esplosione della Città, Fondazione Cassa di Risparmio, Editrice Compositori, Bologna 2005
- Kunst, Christiane: Leben und Wohnen in der römischen Stadt, WBG, Darmstadt 2006
- Kolb, Frank: Die Stadt im Altertum, Patmos Verlag, Düsseldorf 2005
- Lorenz, Thuri: Die Stadt im Altertum, Wissenschaftliche Buchgemeinschaft Darmstadt, 2005
- Lotz, Wolfgang, aus Roversi, Giancarlo: La Piazza Maggiore di Bologna, 1984
- Majani, Bologna, Fotografia dell'Emilia, 1897- 1888, Fondo Collezione Comune di Bologna
- Manaresi, Franco, aus Poli, Marco: Le Acque a Bologna, 2005
- Malfarina, Gianfranco: La Galería de los Mapas geográficos del Vaticano, Mirabilia Italiae Guide, Franco Cosimo Panini Editore Spa, Modena 2006
- Malfroy, Sylvain: L'approche morphologique de la ville et du territoire – Die morphologische Betrachtungsweise von Stadt und Territorium, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Lehrstuhl für Städtebaugeschichte, Oktober 1986
- Malfroy, Silvain: Kleines Glossar zu Muratoris Stadtmorphologie, aus 85 ARCH, Juni 1986
- Marchi, Fabio, aus aus Poli, Marco: Le Acque a Bologna, 2005
- Marchi, Fabio: I Consorzi dei Canali di Reno e Savena aus IBC, 2007
- Moholy-Nagy, Sibyl: Die Stadt als Schicksal, Geschichte der urbanen Welt, Verlag Georg D.W. Callwey, München 1968
- Morellato, Fabio: Le Torri di Bologna, Edizioni L'Inchiostroblu, Bologna 2003
- Müller, Werner und Vogel, Gunther: dtv-Atlas zur Baukunst, Tafeln und Texte, Band 2, Deutscher Taschenbuch-Verlag GmbH&Co.KG, 5. Auflage, München 1987
- Mulas, Antonia, aus Bologna: Città-Universita' 900 Anni, "Abitare" Nr. 267, 1988
- Orlandi, Piero: Le acque nella città contemporanea, aus IBC, 2007
- Ortalli, Jacopo, aus Poli, Marco: Le Acque a Bologna, 2005
- Pancaldi, Leone, aus Roversi, Giancarlo: La Piazza Maggiore di Bologna, 1984
- Pesci, Giovanna, Ugolini, Cecilia und Venturi, Giulia aus Poli, Marco: Le Acque a Bologna 2005
- Pezzoli, Stefano: Una ruota, aus IBC, 2007, S 53
- Pigozzi Emilia e Comune di Reggio Emilia: Gli Architetti del Pubbico a Reggio Emilia dal Bolognini ai Marchelli, Architettura e urbanistica lungo la Via Emilia, (1770-1870) Grafis Edizioni, Bologna, 1990
- Pinardi, Mara: Vorbild Bologna, aus "Die alte Stadt", Jg 29, Nr 1, S 58-68, 2005
- Poli, Marco, a cura di: Il torrente Aposa, Fondazione del Monte, Costa Editore, 2a edizione riveduta e aggiornata, Bologna, 2000
- Poli, Marco, a cura di: Le Acque a Bologna, Antologia, Fondazione del Monte, Editrice Compositori, Bologna 2005
- Poli, Marco: Accade a Bologna, La città nelle sue date, Fondazione del Monte, Costa Editore, Studio Costa sas, Bologna 2005
- Poli, Marco und Costa, Tiziano: Bologna, A passeggio con la Storia, Costa Editori, Studio Costa sas, Bologna 1997
- Poli, Marco und Catanese, Carla Francesca: Foto Ricordi, Minerva Edizioni, 2005
- Poni, Carlo, aus Poli, Marco: Le Acque a Bologna, 2005
- Prayon, Friedhelm: Die Etrusker, Geschichte-Religion-Kunst, Verlag C.H.Beck OHG, 2. Auflage, München 2001
- Raffaelli Filippo und Raffaelli, Fabio: Passeggiate Bolognesi, Prefazione di pupi avati, Newton Compton editori s.r.l., Roma 2006
- Renzi, Renzo: Bologna: Bauwerke und historisch denkwürdige Stätten erzählen die Geschichte der Stadt, Ente provinciale per il turismo, Bologna 1976
- Renzi, Renzo: Bologna, Città e Provincia, Lokalgeschichte, 1989



Renzi, Renzo: Il Sogno della Casa, Modi dell'abitare a Bologna dal Medioevo ad oggi, Capelli Editore, Bologna, 1990

Righi, Renato Eugenio aus Francesci, Diana: Viaggio nel Cuore della città, 2004

Roversi, Giancarlo, a cura di: La Piazza Maggiore di Bologna, Storia, arte, costume, Anibaldi Edizioni, Bologna 1984

Roversi, Giancarlo: Le Mura perdute, Storia e immagini dell'ultima cerchia fortificata di Bologna, Grafis Editioni, Bologna 1985

Rubini, Valeria aus Francesci, Diana: Viaggio nel Cuore della Città, 2004

Sassatelli, Giuseppe, Govi, Cristiana Morigi und Vitali, Daniele: Guide to the Etruscans in the Po Valley, Graficoop and USPI/Unione Stampa Periodica Italiana, Bologna Incontri 2, 1985

Scannavinil Roberto, a cura di: San Giovanni in Monte Recuperato, Grafis Editione, Bologna 1996

Scannavini, Roberto und Palmieri, Raffaella: La Storia Verde di Bologna, Nuova Alfa Editoriale, Elemond Editori Associati, Bologna 1990

Scannavini, Roberto, a cura di: La Cappella Farnese e il Torrione del Canton dei Fiori, Pal. Comunale, Grafis Edizioni 1991

Seibt, Ferdinand: Glanz und Elend des Mittelalters, eine endliche Geschichte, Basserman Verlag, Random House GmbH, München 2008

Sicari, David: Il Mercato più Antico d'Italia, Architetture e Commercio a Bologna, Editrice Compositori, Bologna 2004

Sinigalliesi, Daniela, aus Poli, Marco: Le Acque a Bologna, 2005

Spies, Joachim: Stadträume, Plätze in Venedig, Verlag Kohlhammer GmbH, Stuttgart, Berlin, Köln, 1985

Suh, H. Anna: Leonardo da Vinci Skizzenbücher, Paragon Books Ltd, Bath, UK, 2005

Tabarroni, Giorgio, aus Poli, Marco: Le Acque a Bologna, 2005

Tomasina, Gianna Paola, aus Poli, Marco: Le Acque a Bologna, 2005

Tozzi Fontana, Massimo: Bologna e l'Invenzione delle acque, Saperi, arti e produzione tra '500 e '800, Istituto beni culturali, Editrice Compositori, Bologna 2001

Tozzi Fontana, Massimo: Conoscere e far conoscere le acque nascoste, aus IBC 2007

Trebbi, Giorgio aus Renzi: Il Sogno della Casa 1990

Tuttle, Richard J. aus Roversi, Giancarlo: La Piazza Maggiore di Bologna, 1984

Ugolini, Cecilia: Alla scoperta di Bologna d'acqua, Editrice Compositori, Bologna 2000

Vianelli, Athos: Mura e Porte di Bologna, Tamari Editori, Bologna 1963

Vianelli, Athos: Le strade e i portici di Bologna, Newton & Compton Editori, Terza edizione, Roma 2005

Villani, Daniela, aus Poli: Le Acque a Bologna, 2005

Weber, Ludwig: Berühmte Kunststätten Nr.17, Verlag E.U. Seemann, Bologna 1902

Weeber, Karl-Wilhelm: Geschichte der Etrusker, Stuttgart 1979

Winkler, Bernhard: Stadtraum und Mobilität, Die Wiedergeburt des Raumes in Italiens historischen Städten, avedition GmbH, Stuttgart 1998

Zanasi, Fabia, aus Roversi, Giancarlo: La Piazza Maggiore di Bologna, 1984

Zangheri Renato und Captani, Ovidio: Storia di Bologna, Bologna nel medioevo, Bononia University Press 2007

Zanotti, Angelo: Il systema delle aque a Bologna dal XIII al XIX secolo, Fondazione del Monte, Editrice Compositori, Bologna 2000

Zanotti, Angelo aus Poli, Marco: Il torrente Aposa, riveduta e aggiornata, Bologna, 2000

Zardini, Mirko, Bologna, un vuoto urbano, aus "Casabella", Jg. 49, Nr. 512, 1985

#### Weitere Quellen:

CD-ROM Varni, Angelo, Malfitano, Alberto, Musiani, Elena: L'ABATTIMENTO DELLE MURA, un dibattito nella Bologna d' inizio '900, Fotos: Cavazza, Giuseppe von 1902, Fondazione del Monte, Verlag Le Mura, Bologna 2009

mündlich, Marco Poli, mehrere Gespräche, z.B. im Café *Palazzo Re Enzo* im April 2007; Prof. Morpurgo, Uni Cesena, in Bologna, Mai 2007; Comune di Bologna, diverse Stellen; Consorzi Reno e Savena; Bekannten- und Freundeskreis und andere

## Internetquellen:

[http://it.wikibooks.org/wiki/Sistema\\_delle\\_acque-bolognesi/Canale\\_Navile](http://it.wikibooks.org/wiki/Sistema_delle_acque-bolognesi/Canale_Navile) (2.3.2009)

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/divulgazione/link/le-pietre-di-bologna-litologia-di-una-citta>, (14. 8. 2013)

<http://www.bolognaplanet.it/wiki/isimbolidibologna/12-la-circla.asp> (16.9.2013)

[http://www.restaurodelleportedi Bologna.it/it/progetto\\_storia.php](http://www.restaurodelleportedi Bologna.it/it/progetto_storia.php) (18.9.2013)

<http://ilbolognese.blogspot.co.at/2007/06/le-mura-e-le-porte-di-bologna.html> (18.09.2013)

[http://www.comune.bologna.it/lette\\*](http://www.comune.bologna.it/lette*) (13.9.2013)

[http://www.marcopoli.it/letzter\\_Zugriff](http://www.marcopoli.it/letzter_Zugriff) (6.9. 2013)

<http://www.consozireno-savena.it/it/contatti.php> (6.9.2013)

<http://viaggimarilore.wordpress.com/2013/02/19/le-sette-chiese-ovvero-il-complesso-di-santo-stefano-a-bologna/> (12.9.2013)

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/S.\\_Stefano\\_%28Bologna%29\\_-\\_planimetria.svg/](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/S._Stefano_%28Bologna%29_-_planimetria.svg/) (12.9.2013)

<http://wikipedia.org/wiki/Stadtmorphologie> (letzter Zugriff 20. 2. 2010)

[http://it.wikibooks.org/wiki/Sistema\\_delle\\_acque-bolognesi/Canale\\_Navile](http://it.wikibooks.org/wiki/Sistema_delle_acque-bolognesi/Canale_Navile) (2.3.2009)

[http://it.wikipedia.org/wiki/Quartiere\\_Porto](http://it.wikipedia.org/wiki/Quartiere_Porto) (27.9.2013)

<http://www.bolognametropolitana.org/> (letzter Zugriff 28.8.2013)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Bologna>, Wappen Bologna und Text (letzter Zugriff 28.7.2013)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Bahnhof\\_Bologna\\_Centrale](http://de.wikipedia.org/wiki/Bahnhof_Bologna_Centrale) (16.5.2013)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Bologna> (letzter Zugriff 28.6.2013)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Basilika\\_Santo\\_Stefano](http://de.wikipedia.org/wiki/Basilika_Santo_Stefano) (11.9.2013)

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/S.\\_Stefano\\_%28Bologna%29\\_-\\_planimetria.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/S._Stefano_%28Bologna%29_-_planimetria.svg) (11.9.2013)

<http://viaggimarilore.wordpress.com/2013/02/19/le-sette-chiese-ovvero-il-complesso-di-santo-stefano-a-bologna/> (11.9.2013)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Basilika\\_San\\_Petronio](http://de.wikipedia.org/wiki/Basilika_San_Petronio) (16.5.2013)

<http://www.restaurodelleportedi Bologna.it/index.php> (letzter Zugriff 11.9.2013)

<http://ilbolognese.blogspot.co.at/2007/06/le-mura-e-le-porte-di-bologna.html> (11.9.2013)





## 16 RINGRAZIAMENTO - DANK

an meinen *professore* Ao Univ. Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr.techn. Erich Raith  
für Anregung, persönliche Betreuung, Interesse an meiner Arbeit und große Geduld

an Ao. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Caroline Jäger und Ao Univ.Prof. Dr.Phil. Elisabeth Berger  
für engagierte fachliche Beratung

an Freunde, Lektoren und Studienkollegen, besonders Stefan (in der Zwischenzeit Dipl.-Ing.)

an Dott. Marco Poli, Bologna  
für die Ideen, Gespräche und Literatur

sowie an meine italienischen Freunde, vor allem Nilde und Dott. Maurizio Bernardi

Ich widme diese Arbeit meiner großen Familie, meinen Kindern Sandra, Dorit und Thomas,  
meinen Kindeskindern Clara, Hartwig, Samantha und Christian sowie meinem Mann Dieter.  
Bei ihnen allen sowie bei meiner Schwester Renate bedanke ich mich für ihre Liebe, ihr Verständnis und ihren Stolz.  
Un abbraccio

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne die unerlaubte Hilfe Dritter verfasst und  
wissentlich keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen verwendet habe.  
Alle Stellen, die inhaltlich oder wörtlich aus Veröffentlichungen stammen, sind kenntlich gemacht.  
Diese Arbeit lag noch keiner anderen Prüfungsbehörde vor und wurde bisher noch nicht veröffentlicht.



