

## The building of the city in the age of the *Comune*

At the same time as the government of the city developed through a series of careful experiments, the urbanisation of the Rialto area gathered momentum. The settlements, built in the most favourable spots as a constellation of mostly timber structures since an earlier time, grew and aggregated into larger, more uniform areas: Rialto, a name applied to the slightly risen banks on both sides of the Canal Grande (then Canale di Rialto) along the stretch between its two curves, was now surrounded by the neighbourhoods of Gemine, Luprio and Olivolo, while Spinalonga (later Giudecca), separated by the wider Canale Vigano (now Canale della Giudecca) was a useful resource for small-scale agriculture and horticulture.

## La costruzione della città nell'età del *Comune*

Mentre il governo della città si sviluppava attraverso una serie di prudenti esperimenti, l'urbanizzazione dell'area di Rialto procedeva speditamente. Gli insediamenti, eretti dai tempi più antichi nei luoghi più favorevoli in una costellazione di strutture prevalentemente lignee, si estesero e si aggregarono in aree uniformi e più ampie: Rialto, termine usato per le rive lievemente rialzate di entrambi i lati del Canal Grande (allora Canale di Rialto) lungo il rettilineo tra le due curve, era ora attorniato dai vicinati di Gemine, Luprio e Olivolo, mentre Spinalonga (in seguito Giudecca), separato dal più largo Canale Vigano (ora Canale della Giudecca) costituiva una utile risorsa per l'agricoltura e l'orticoltura su piccola scala.



An approximate plan of the areas of Rialto, Gemine, Luprio, Olivolo and Spinalonga, superimposed on an image of Venice nowadays / Individuazione approssimativa delle aree di Rialto, Gemine, Luprio, Olivolo e Spinalonga, proiettate su un'immagine della Venezia di oggi

from / da: <http://www.google.com/earth> (access / accesso 20.10.2013)

Such expansion involved the reclamation of lower areas between settlements through drainage, consolidation, and excavation of waterways, as well as the building of *rive* (sing. *riva*), bridges and *fondamente* (sing. *fondamenta*). The work was done entirely by hand at the time, so that it was by necessity a collective enterprise, financed and directed first by monasteries and great families, later by unions among neighbours and finally by the *Comune*, which was timely in taking urban planning in its own hands.

An unregulated growth was a danger for the conservation of the hydraulic balance of the lagoon: whenever *velme* (sing. *velma*) and *barene* (sing. *barena*) were raised and built

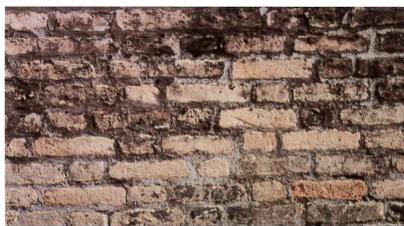
L'espansione comportava la bonifica delle aree più basse tra un insediamento e l'altro, tramite drenaggio, consolidamento e scavo di corsi d'acqua, come pura la costruzione di rive, ponti e fondamente. I lavori all'epoca erano realizzati interamente a mano ed erano di necessità un'impresa collettiva, finanziata e diretta prima dai monasteri e dalle grandi famiglie, poi da consorzi di vicini e infine dal *Comune*, che non perse tempo ad acquisire il monopolio della pianificazione urbana. Una crescita senza regole era un pericolo per la conservazione dell'equilibrio idraulico della laguna: dovunque velme e barene venissero elevate ed edificate, occorreva provvedere uso canale per l'espansione delle maree.

on, an other outlet for the expansion of the tides had to be provided. Moreover, appropriation of formerly unused areas by private citizens would deprive the Comune of potentially vital resources.

Since the XIII century, therefore, the Comune began staking claim on any areas which did not already belong to known owners, as well as on those who had been abandoned for a long time. Various magistrates were instituted under different names: they performed the inquiries and surveys and judged cases of abuse (*usurpi*, sing. *usurpo*) in trials where the *Advocatores Communis* defended the public reasons. In 1282-90, such magistrates were superceded by Giudici del Piovego (i.e. judges on demesne, from the Latin *publicus*), whose task it was to oversee on construction sites and to declare the status of water bodies and ways, barene, velme and marshes whenever a controversy arose. Private owners were requested for a valid title of property, or evidence of a hundred years' pacific possession.

Inoltre, l'appropriazione da parte di privati di aree fino ad allora abbandonate avrebbe privato il Comune di risorse potenzialmente vitali.

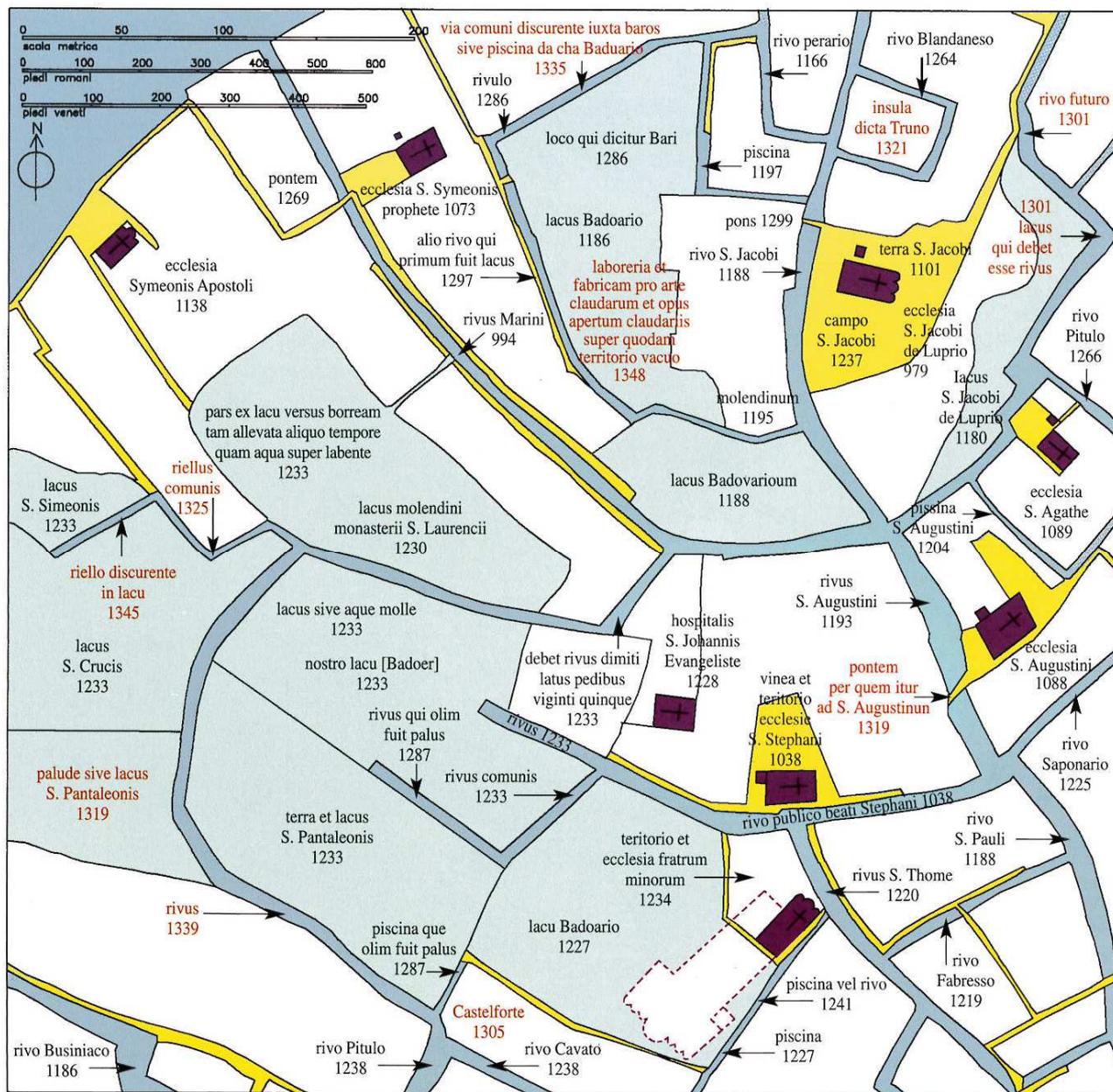
Sin dal XIII secolo, pertanto, il Comune iniziò a rivendicare i fondi che non appartenessero già a titolari identificati, come pure quelli che fossero stati abbandonati per lungo tempo. Diverse magistrature furono istituite sotto nomi differenti: svolgevano l'istruttoria e i sopralluoghi e giudicavano i casi di abuso (*usurpi*, sing. *usurpo*) in processi in cui le pubbliche ragioni erano difese dagli *Advocatores Communis*. Nel 1282-90, tali magistrature furono sostituite dai Giudici del Piovego (cioè del demanio, dal latino *publicus*), che avevano il compito di sorvegliare i cantieri e dichiarare in caso di controversia lo stato giuridico di acque, barene, velme e paludi. Ai titolari privati si richiedeva un titolo valido oppure la prova di cent'anni di pacifico possesso.



Brickwork. From the left top: church of san Samuele; calle Bressana; church of san Tomà, belltower; corte de l'Anatomia; church of sant'Andrea della Zirada; church of san Mattio; church of san Polo; church of santa Maria del Carmelo. /

Strutture laterizie. Dall'alto a sinistra: chiesa di san Samuele; calle Bressana chiesa di san Tomà, belltower; corte de l'Anatomia; chiesa di sant'Andrea della Zirada; chiesa di san Mattio; chiesa di san Polo chiesa di santa Maria del Carmelo.

from / da: WLADIMIRO DORIGO, *Venezia romanica. La formazione della città medioevale fino all'età gotica*, 1, Venezia: Istituto veneto di Scienze lettere e arti, 2003, pag. 116



Above: An instance of early reclamation of marshy areas (*lacus*) in Luprio, with the sources consulted. /

Sopra: Un esempio di precoce bonifica di paludi (*lacus*) a Luprio, con indicazione delle fonti utilizzate.

from / da: WLADIMIRO DORIGO, *Venezia romanica. La formazione della città medioevale fino all'età gotica*, 1, Venezia: Istituto veneto di Scienze lettere e arti, 2003, pag. 40

Next page: Satellite view of the same area, now intensely urbanised. The yellow circles mark san Giacomo dall'Orio (i.e. "of Luprio"), one of the most ancient surviving churches in Venice, and Palazzo Badoer, located on the area of the ancient *lacus Badoarius*. /

Pagina seguente: Vista da satellite della stessa area, zona ora intensamente urbanizzata. I cerchi gialli indicano la chiesa di san Giacomo dall'Orio (cioè "di Luprio"), una delle chiese superstiti più antiche, e il Palazzo Badoer, sito dove anticamente si stendeva il *lacus Badoarius*.

at: <https://maps.google.co.uk/maps> (access / accesso 31.10.2013)



It can be said that the city as we know it is due to this early reclaiming of spaces to the public utility in the long term. Such a farsighted outlook on the part of the Comune involved the safeguard and maintenance of waterways and land paths for people and merchandise, the ongoing survey of bodies of saltwater against insalubrious freshwater contamination, public maintenance of church squares and the occasional expropriation of access routes to landlocked property. Waterways were regularly excavated to restore caliber at public expenses; bridges, *rive*, paved paths (*calli*, sing. *calle*) and wells were built, as well as *fondamente* to consolidate the edges of the risen ground where it met moving water. Reclamation must by then be granted through graces bestowed on a case-by-case basis on private citizens, unions of neighbours or institutions. Considerations began to be made for the dangers to health and safety from particular manufactures: thus the glass kilns were forbidden in the city and moved to the nearby island of Murano, so as to prevent

Si può affermare che la città come la conosciamo è frutto di questa precoce rivendicazione di spazi destinati nel lungo termine alla pubblica utilità. Il Comune guardava lontano: salvaguardava e manteneva efficienti i percorsi d'acqua e di terra per le persone e le merci, sovrintendeva con continuità agli spazi acquei per evitare che la contaminazione con acque dolci li rendesse insalubri, restaurava i sagrati delle chiese e all'occorrenza espropriava le vie di accesso a fondi interclusi. I rii venivano periodicamente scavati a spese pubbliche per mantenerne la calibratura; si costruivano ponti, *rive*, vie selciate (*calli*, sing. *calle*) e pozzi, come pure *fondamente* per consolidare le *rive* delle aree rialzate dove incontravano acqua in movimento. Presto le bonifiche furono subordinate a grazie elargite caso per caso e privati, consorzi di vicini o istituzioni. Si presero in considerazione i pericoli per la salute e la sicurezza dovuti a specifiche manifatture: così i forni da vetro furono vietati a Venezia e trasferiti a Murano, per prevenire incendi, e le

fires, and the tanning workshops were concentrated on Spinalonga, where the wider surrounding canals would wash out efficiently with the tides the pollutants poured in the water.

The danger from fires was very present in medieval Venice. Exception made for the major churches and the public buildings, the city had been largely built with timber in the age of the *Ducatus*. Now brick and stone, often reused from earlier buildings at home or overseas, began to be used in the reconstruction or expansion of former, smaller structures; the ceilings, roofs and inside partitions, however, were still made of timber, while old oars (*reme*, sing. *remo*) were inserted in the bearing walls, adding flexibility to the structure as it settled. Any spark or unattended flame could start a fire, all the more devastating as the city was now crowded with tightly packed buildings. For this reason, a special type of chimney came into use, a reversed, truncated cone closed at the top, inside which smoke is sent through a serpentine of connected chambers so as to cool off and burn out sparks before being ejected from side slots.

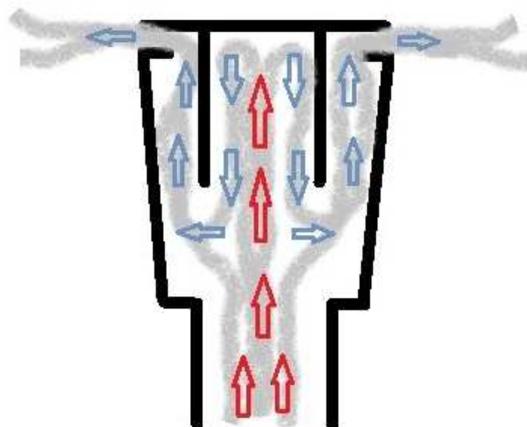
concerie vennero concentrate a Spinalonga, dove gli ampi canali circostanti disperdevano meglio con le maree gli inquinanti sversati in acqua.

Il pericolo di incendi era ben presente nella Venezia medievale. Fatta eccezione per le chiese e i palazzi pubblici, nell'età del *Ducatus* la città era stata costruita in larga misura di legname. Ora mattoni e pietra, spesso riutilizzati da edifici preesistenti nella stessa Venezia od oltremare, iniziarono a essere impiegati nella ricostruzione ed espansione di edifici precedenti di dimensioni più limitate; tuttavia i solai, i tetti e le partizioni interne erano ancora di legno, e vecchi remi venivano inseriti nei muri portanti per mantenere flessibile la struttura durante l'assestamento. Qualsiasi scintilla o fiamma non sorvegliata poteva innescare un incendio, tanto più devastante in quanto la città era ormai ammassata di edifici. Per questo venne in uso uno speciale comignolo, un tronco di cono chiuso alla sommità dentro il quale il fumo veniva sointo lungo una serpentina di camere interconnesse per raffreddarsi e soegnere le scintille prima di essere espulso da feritoie laterali.

Section of a simple Venetian chimney: hot smoke rises from the fireplace, cools in the chamber at the top of the cover, falls and is sucked up and out by the draft from the slots /

Sezione di un semplice camino veneziano: il fumo caldo sale dal focolare, si raffredda nella camera sotto il cappello, scende ed è risucchiato in alto e all'esterno dal tiraggio dei fori di uscita

Drawing by the author / Disegno dell'autrice



As an overlooked, long-term outcome, the added weight of the new, heavier buildings would begin a slow process of compression of the soil underneath as water was gradually expelled from the porous conglomerate of clay, sand and *caranto*. On one hand, this resulted in a further consolidation, so that from the XVI century onwards much heavier stone buildings would safely take the place of the medieval ones; on the other, the ground level of the buildings sank, a development which became gravely problematic since the current global warming and resulting rise in sea level began.

Un insidioso esito di lungo termine risultò essere il peso aggiuntivo dei nuovi edifici più massicci, che diede inizio a un lento processo di compressione del suolo sottostante via via che l'acqua veniva progressivamente espulsa dal conglomerato poroso di argilla, sabbia e *caranto*. Da un lato, ciò condusse a un migliore consolidamento, tanto che dal XVI secolo in avanti edifici di pietra, molto più pesanti, poterono essere eretti al posto di quelli medievali; dall'altro però il pianterreno degli edifici affondò, un evento che sarebbe divenuto gravemente problematico con l'attuale riscaldamento globale e il risultante innalzamento del livello dei mari.



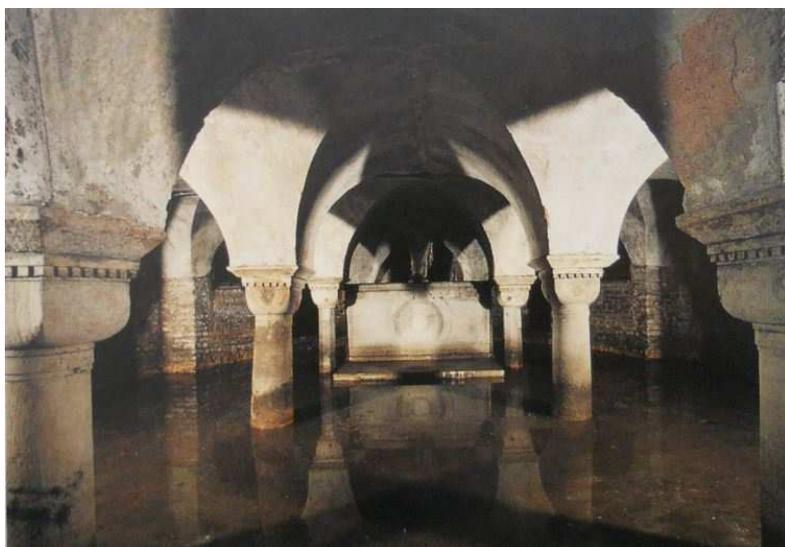
High water in Venice: watertight bulkheads are now employed to keep the syzygial tides out of buildings. /  
Acqua alta a Venezia: oggi si usano paratie stagne per tenere le maree di congiunzione fuori dagli edifici.  
at [www.meteoweb.eu](http://www.meteoweb.eu) and <http://alloggiabarbaria.blogspot.it> (access / accesso 26.10.2013)

The population of the city was also growing quickly in the age of the Comune, through natural increase of births as well as inurbation from the *vici* and migration from the Venetian dominions overseas. Venice probably counted about 100.000 at the end of the XIII century, making Venice one of the largest cities in Europe.

The thirty-five *trentacie*, into which the city had been divided in view of military service at the time of the wars against the emperor Barbarossa in the XII century, later gave way to an administrative division in *confinia* or *contrade*, each consistent with a parish; the *contrade* were aggregated into six *sestieri*, three of them on each side of the Canal Grande.

La popolazione nelle'tà del Comune cresceva rapidamente, sia per incremento naturale sia per l'inurbazione dai *vici* e l'immigrazione dai domini veneziani d'oltremare. Venezia contava probabilmente qualcosa come 100.000 abitanti alla fine del XIII secolo, il che la rendeva una delle città più grandi d'Europa.

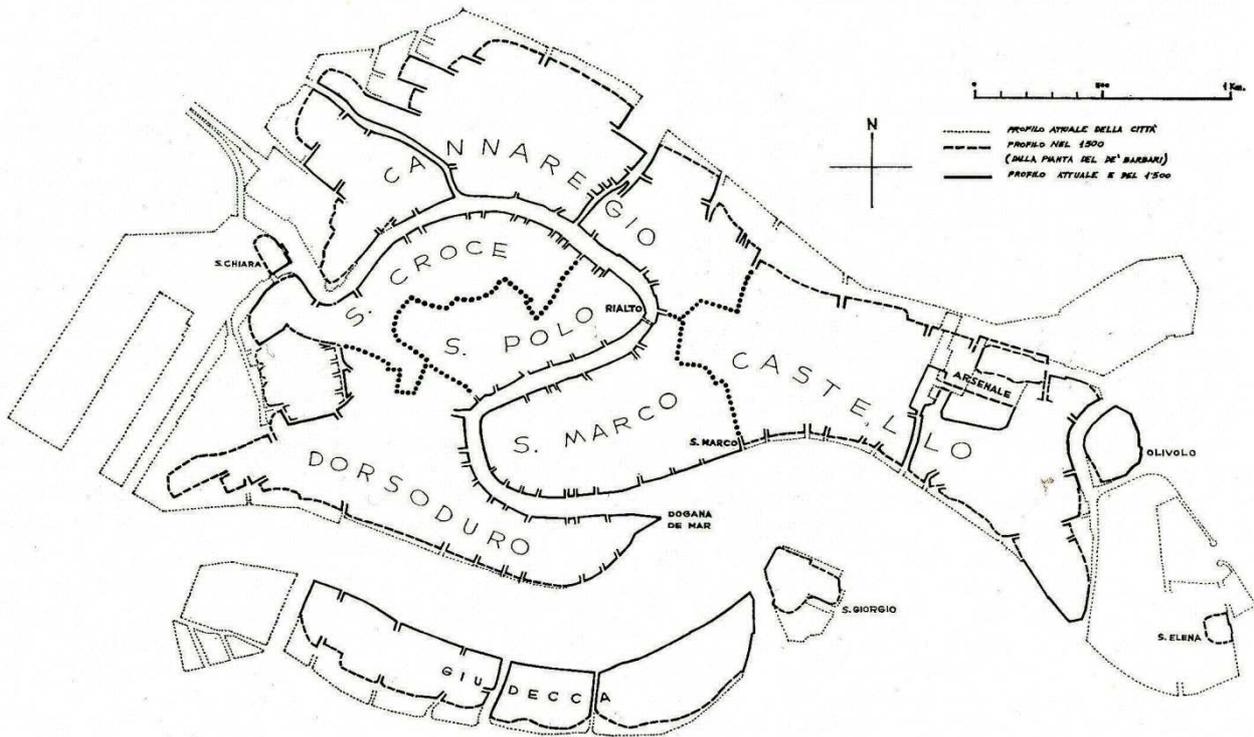
Le trentacinque *trentacie*, in cui la città era stata suddivisa in vista della leva militare al tempo delle guerre contro l'imperatore barbarossa nel XII secolo, lasciò il posto in seguito a una ripartizione amministrativa in *confinia* o *contrade*, corrispondenti alle parrocchie; le *contrade* vennero aggregate in sei *sestieri*, tre su ciascun lato del Canal Grande.



The earliest core of the Basilica di san Marco, once above ground, is now a crypt, and often flooded. /

Il nucleo più antico della Basilica di san Marco, originariamente sopra terra, è ora una cripta, spesso invasa dalle acque.

from / da: WLADIMIRO DORIGO, *Venezia romanica. La formazione della città medioevale fino all'età gotica*, 1, Venezia: Istituto veneto di Scienze lettere e arti, 2003, pag. 85



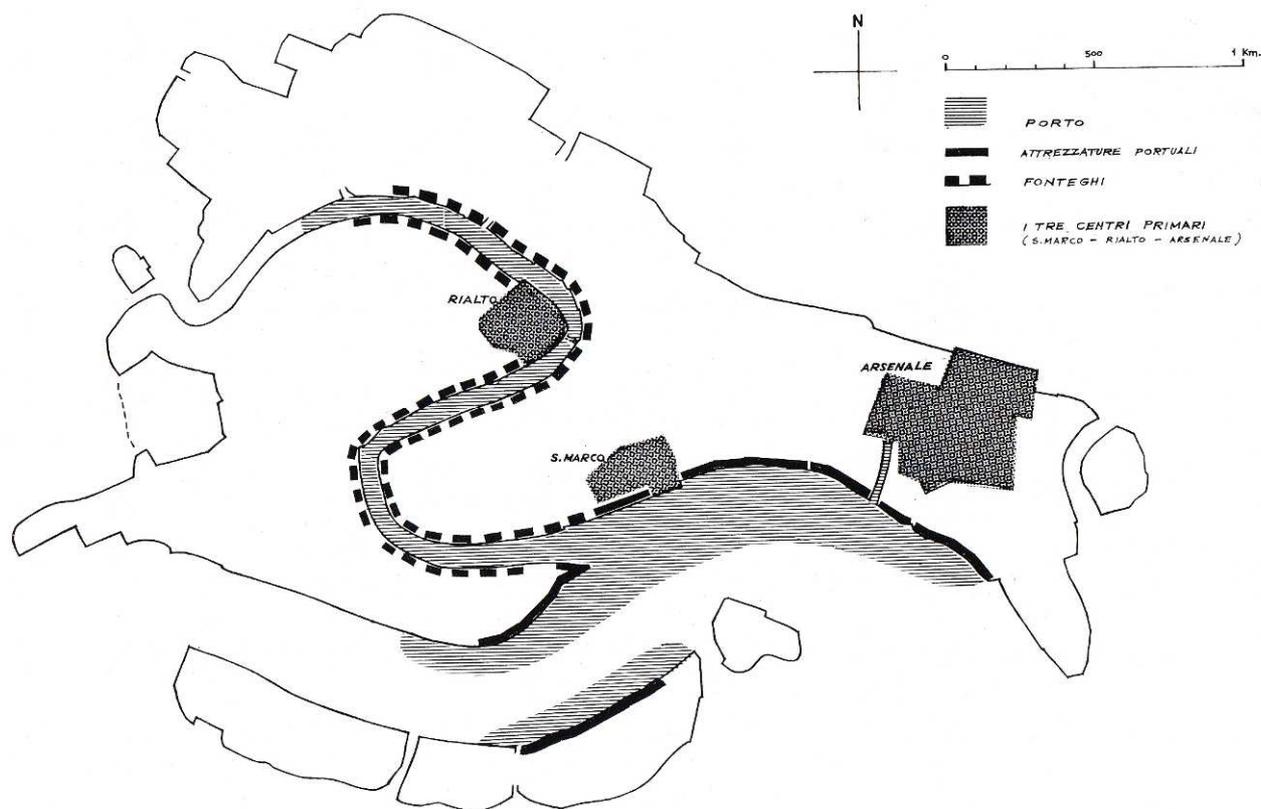
The sestieri in the middle ages; the dotted lines mark modern expansions of the city /  
I sestieri nel medioevo; le linee punteggiate segnano espansioni moderne della città  
from / da: GUIDO PEROCCO, ANTONIO SALVADORI, *Civiltà di Venezia, 1, Le origini e il medio evo*,  
Venezia: La Stamperia di Venezia, 1973, pag. 292



The *confina* in the mid-XIV century / I *confina* a metà del XIV secolo  
from / da: WLADIMIRO DORIGO, *Venezia romanica. La formazione della città medioevale fino all'età gotica, 1*, Venezia:  
Istituto veneto di Scienze lettere e arti, 2003, pagg.

The Orio family had donated to the Comune in 1097 large properties on both sides of the Canal Grande, at the second curve upstream. Much of the harbour activities were concentrated here, at the core of the city; during the XII and XIII centuries, upgraded infrastructures were erected at public expenses to make the loading, unloading and transfer of merchandise easier, safer and faster. The offices of the magistrates overseeing trade were moved here, so as to be at hand, timely informed and thus more effective.

La famiglia Orio aveva donato al Comune nel 1097 vaste proprietà su ambo i lati del canal Grande, all'altezza della seconda curva risalendone il corso. Buona parte delle attività portuali erano concentrate qui, al centro della città; durante il XII e XIII secolo, vennero costruite a spese pubbliche infrastrutture potenziate per rendere il carico, lo scarico e la distribuzione delle merci più agevoli, sicuri e rapidi. Le sedi delle magistrature che sovrintendevano ai traffici vennero spostate qui, in modo da essere sul posto, tempestivamente informate e maggiormente efficienti.



Dashed areas: harbour; black lines: docks; dotted lines: fonteghi; darkened areas: office districts /  
Aree tratteggiate: porto; linee nere: attracchi; linee punteggiate: fonteghi; aree scure: centri direzionali  
from / da: GUIDO PEROCCO, ANTONIO SALVADORI, *Civiltà di Venezia*, 1, *Le origini e il medio evo*,  
Venezia: La Stamperia di Venezia, 1973, pag. 291

### Essential bibliography / Bibliografia essenziale

WLADIMIRO DORIGO, *Venezia romanica. La formazione della città medioevale fino all'età gotica*, 2 voll., Venezia: Istituto veneto di Scienze lettere e arti, 2003

ELISABETH CROUZET-PAVAN, *La conquista e l'organizzazione dello spazio urbano*, in AA.VV., *Storia di Venezia*, 2, *L'età del Comune*, a cura di Giorgio Cracco e Gherardo Ortalli, Roma: Istituto dell'Enciclopedia italiana, 1995, pagg. 549-575

GUIDO PEROCCO, ANTONIO SALVADORI, *Civiltà di Venezia*, 1, *Le origini e il medio evo*, Venezia: La Stamperia di Venezia, 1973



Map of the city of Venice / Pianta della città di Venezia  
PAOLINO DA VENEZIA, *Chronicon a mundi initio usque ad annum Christi circiter MCCCXLVI*  
in BIBLIOTECA NAZIONALE MARCIANA, ms. Latinus Z, 399 (1610), c. 7