POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Dalla Marzabotto di Francis John Haverfield alla Neapolis di Kainua - Confronto con Napoli e Torino

Original
Dalla Marzabotto di Francis John Haverfield alla Neapolis di Kainua - Confronto con Napoli e Torino / Sparavigna, A. C.. - ELETTRONICO. - (2021). [10.5281/zenodo.4744282]

Availability:
This version is available at: 11583/2898792 since: 2021-07-04T15:23:04Z

Publisher:

Published
DOI:10.5281/zenodo.4744282

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

12 October 2024

Dalla Marzabotto di Francis John Haverfield alla Neapolis di Kainua - Confronto con Napoli e Torino

Amelia Carolina Sparavigna

Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia, Politecnico di Torino

Kainua è il il nuovo nome ora associato al sito etrusco presso Marzabotto e significa Neapolis. Iniziamo uno studio sulla letteratura riguardante tale sito da quanto disse Francis John Haverfield di Marzabotto, nel suo Ancient Town-Planning (1913, Oxford: Clarendon). Si parlerà anche del templum inaugurale, in relazione alle planimetrie assiali, come discusse da Ferdinando Castagnoli. Un'altra famosissima Neapolis, Napoli, verrà considerata. La città ha anche lei, come Kainua, la planimetria basata su tre decumani. Verrà anche fatto il confronto con una città, Torino, che ha la tipica planimetria romana, basata su decumano e cardine massimi, planimetria radicalmente diversa da quella di Kainua. Si discuterà anche l'arx di Kainua e la sua orientazione astronomica. Sempre per confronto, con mappe topografiche, si mostrerà la collina di Sant'Elmo (Napoli) e Spaccanapoli, ma anche la sua acropoli Caponapoli. Per Torino si suggerirà il Monte dei Cappuccini come arx.

Torino, 4 Luglio 2021

Marzabotto in Ancient Town-Planning

"Its site is fifteen miles south of Bologna, close to the modern Marzabotto, on the left bank of the little river Reno. Only a tiny part has been uncovered. But the excavators have not hesitated to complete their results conjecturally into a rectangular town-plan, ... The whole must have been laid out at once, and the smaller remains seem to show that this was done by Etruscans. In the fourth century the place was sacked by the Gauls, and though there was later occupation, its extent is doubtful. Further excavation is, however, needed to confirm this generally accepted interpretation of the place. Nothing has been noted elsewhere in Etruria or its confines to connect the Etruscans with any rectangular form of town-plan. At Veii, for example, most of the Etruscan city has lain desolate and unoccupied ever since the Romans destroyed it, but the site shows no vestige of streets crossing at right angles or of oblong blocks of houses. At Vetulonia the excavated fragment of an Etruscan city shows only curving and irregular streets. Nor is there real reason to believe that the 'Etruscan teaching' learnt by Rome included an art of town-planning (p. 71) or that, as a recent French writer has conjectured, the Etruscans brought any such art with them from the East and communicated it to the West. We must conclude that at Marzabotto we have a piece of evidence which we cannot set into its proper historical framework. We might perhaps call it an early blend of Greek and Italian methods and compare it with Naples".

Il sito si trova a quindici miglia a sud di Bologna, vicino alla moderna Marzabotto, sulla riva sinistra del piccolo fiume Reno. Solo una piccola parte del sito - dice Francis John Haverfield nel suo Ancient Town-Planning del 1913 - è stata scavata. Ma chi ha scavato non ha esitato a completare lo scavo con una congettura che suppone una planimetria urbana rettangolare, ... Il sito deve essere stato strutturato nel suo insieme in una volta sola, e quanto ivi si trova dice che ciò è stato fatto dagli Etruschi. Nel IV secolo il luogo venne saccheggiato dai Galli e, sebbene vi sia stato un successivo periodo di occupazione, la durata di tal periodo non è chiara. Tuttavia, ulteriori interventi di scavo sono necessari per confermare l'interpretazione generalmente accettata del luogo. Nulla è stato notato altrove, in Etruria o nei suoi confini, per collegare gli Etruschi con qualsiasi forma rettangolare di pianta urbana. A Veio ad esempio, la maggior parte della città etrusca è rimasta desolatamente disabitata da quando i romani la distrussero, ma il sito non mostra tracce di strade che si incrociano ad angolo retto o di blocchi di case oblunghi. A Vetulonia il frammento scavato di una città etrusca mostra solo strade curve e irregolari. Né c'è una vera ragione per credere che l' 'insegnamento etrusco' appreso da Roma includesse un'arte dell'urbanistica (p. 71) o che, come ha ipotizzato un recente scrittore francese, gli Etruschi avessero portato con sé un'arte del genere dall'Oriente, e l'avessero comunicata all'Occidente. Dobbiamo concludere che a Marzabotto abbiamo una prova che non possiamo collocare nel suo giusto quadro storico. Potremmo il sito forse chiamarlo una prima miscela di metodi greci e italiani e confrontarlo con Napoli.
Osserva quindi Haverfield che Marzabotto non è la tipica città etrusca. Quanto Haverfield dice da Pag.71 del suo libro, verrà riportato dopo la discussione.

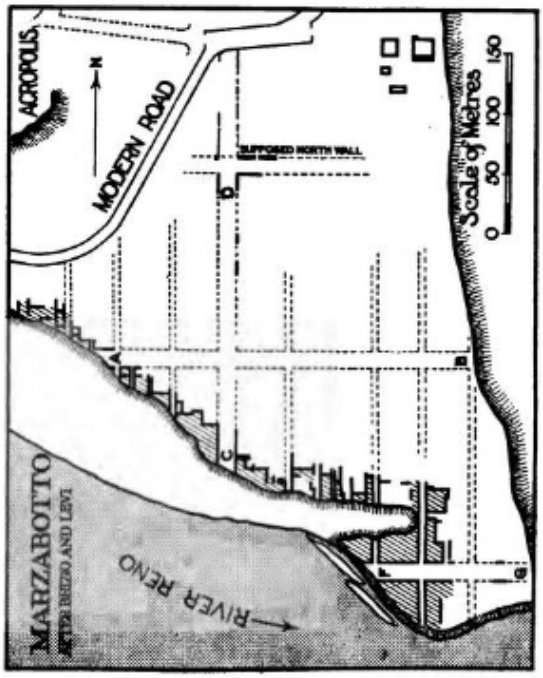

Fig. 1 - Planimetria di Marzabotto, come si trova in Haverfield (1913). Si notino le 4 vie principali, una con l'asse orientato nord-sud e tre con asse est-ovest.

Marzabotto è ora definita Kainua, perché si è trovato vasellame con tale parola. L'iscrizione dice, più o meno, che chi scrive si trova a Kainua, forse a significare nella nuova città. Al centro del sito si è trovato un cippo con una croce sopra (decussis). E questo ha portato all'affermare che Kainua è proprio una fusione tra mondo Greco e mondo Etrusco. La planimetria della città è Greca.

Oggi Kainua

"A lungo la città [Marzabotto] è stata nota con il nome di Misa, scelto perché la città sorgeva sul pianoro di Misano. Il rinvenimento, però, di due ciotole rituali in bucchero nei pressi del tempio di Tinia e riportanti l'iscrizione locativa sinistrorsa "…]ni kainuaθi k[…" (apografo, ovvero io [sono] a Kainua), ha portato gli archeologi a riconoscere con certezza in Kainua il vero nome della città etrusca, il cui significato potrebbe essere "città nuova" (dal greco kainòs/kainòn che significa "nuovo"), in riferimento alla seconda fase di fondazione della città (Marzabotto II, risalente al V secolo a.C.). Si è arrivati a una tale conclusione partendo dal presupposto che i toponimi diffusi in Etruria Padana hanno spesso la desinenza -ua: Mantua (Mantova), Genua (Genova), Addua (Adda), Padua (Padova) e Berua (Vicenza)". https://it.wikipedia.org/wiki/Kainua e riferimenti ivi dati.

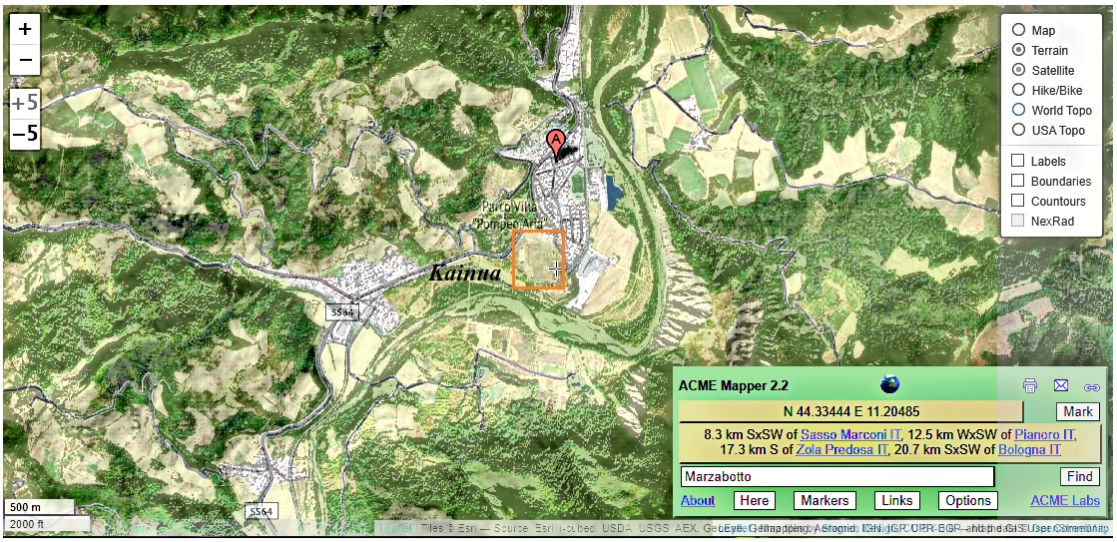

Fig.2 : La posizione di Kainua è evidenziata dal rettangolo arancione. Kainua ha una orientazione perfetta per il sito dove si trova, un pianoro tra fiume e colline.

Kainua è stata, a quanto pare, ed anche dalle parole dello stesso Haverfield, una "città nuova", una Neapolis basata su schema geometrico regolare. Da dove veniva questo schema geometrico? Dal mondo greco. L'impianto cittadino di Kainua è infatti costituito da quattro principali assi ortogonali (plateiai in greco), orientati secondo i

punti cardinali. Di essi, uno (plateia A) attraversa l'abitato in senso nord-sud (equivalente al cardo romano) e tre invece (plateiai B, C, D) in senso est-ovest, ortogonali all'asse nord-sud. Questi tre assi hanno funzioni equivalenti al decumano romano, ovvero ci sono tre decumani. Il reticolato di strade suddivide l'abitato in otto aree quadrangolari regolari chiamate "regioni" (regiones in latino), mentre una serie di strade secondarie (chiamate stenopoi in greco) parallele al cardo, ma poste a distanze irregolari tra loro, suddividono ulteriormente le regioni in isolati (insule in latino) dalla forma stretta ed allungata.

Ecco di seguito la mappa topografica relativa al sito.

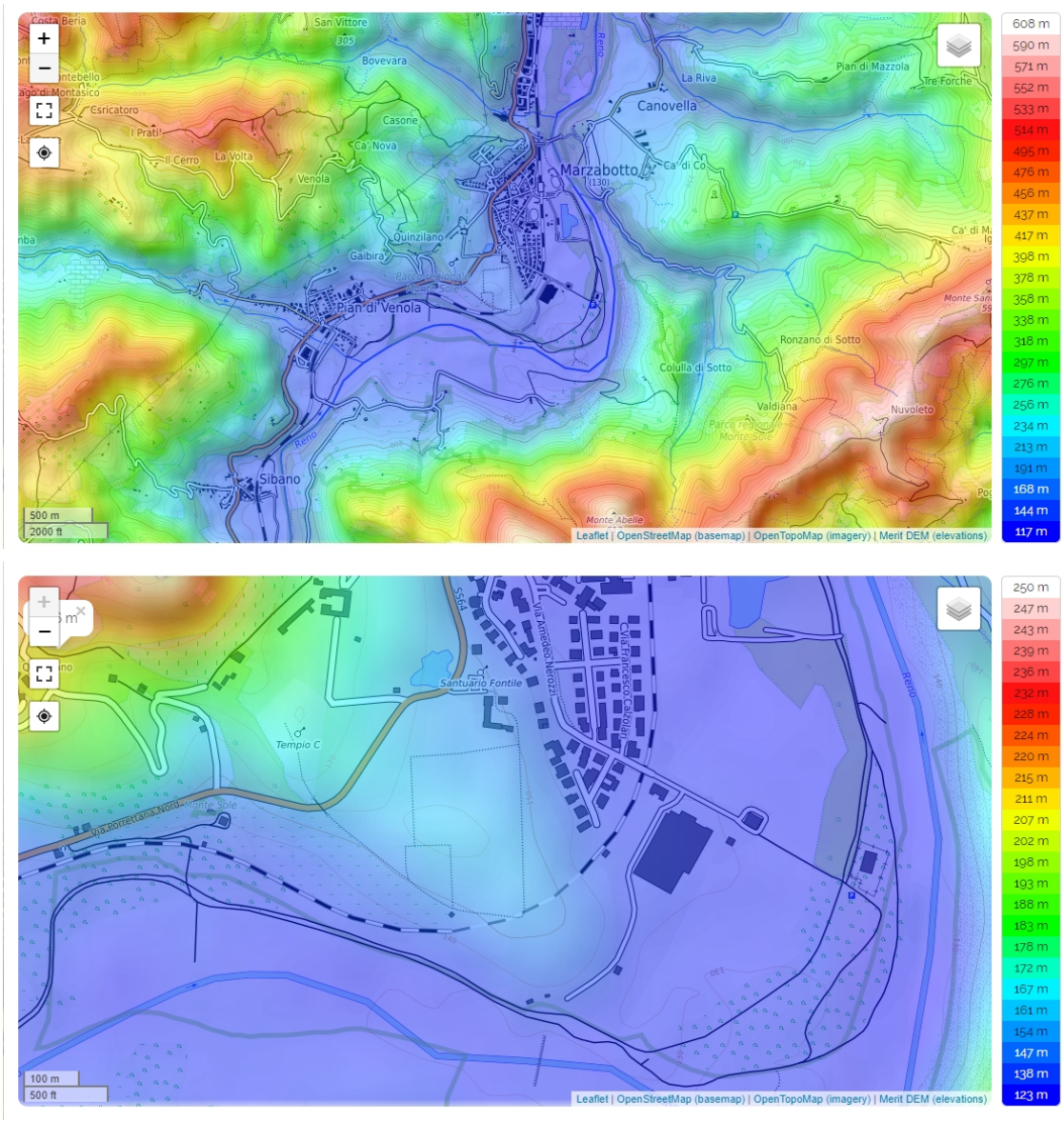

Fig. 3 : Mappa topografica. Kainua è al centro delle immagini. Per maggiori dettagli, si veda il sito https://it-ch.topographic-map.com che si ringrazia moltissimo per lo strumento che mette a disposizione per studio e ricerca.

La Figura 3 si basa su dati di altitudine ricavati da Yamazaki D., D. Ikeshima, R. Tawatari, T. Yamaguchi, F. O'Loughlin, J.C. Neal, C.C. Sampson, S. Kanae & P.D. Bates, illustrati in "A high accuracy map of global terrain elevations", Geophysical Research Letters, vol.44, pp.5844-5853, 2017 doi: 10.1002/2017GL072874 - Si veda anche MERIT DEM (http://hydro.iis.u-tokyo.ac.jp/~yamadai/MERIT_DEM)

Planimetria assiale

Aiutiamoci con un testo di Ferdinando Castagnoli, per capire come era la planimetria delle antiche città Italiche. Ferdinando Castagnoli (1917 – 1988) è stato un archeologo e topografo italiano di chiara fama, che ha insegno all'Università La Sapienza di Roma. Il suo lavoro sul campo lo ha portato alla scoperta del Santuario latino di Lavinium.

Il Capitolo 4 del testo di Castagnoli, Orthogonal town planning in antiquity, parte dalle planimetrie assiali che si trovano a Veio, forse a Cortona, e nel nucleo arcaico di Pompei, forse attribuibile all'ambiente italico. Il sistema assiale non sembra pertanto sconosciuto nel mondo etrusco-italico. Schemi più complessi come quelli di Capua e Marzabotto, *sarebbero però il risultato di una diretta influenza greca*. Castagnoli aggiunge inoltre che l'unica caratteristica dell'urbanistica etrusca documentabile, al 1971 , è il sistema assiale già segnalato da Haverfield e von Gerkan come caratteristico del popolo italico. Tuttavia, si deve sottolineare che il sistema si trova anche in Grecia. Castagnoli esclude che il sistema abitativo Villanoviano si possa definire assiale.

Castagnoli prosegue con la Roma Quadrata dicendo che il sistema assiale, una volta perfezionato, ha trovato largo impiego nel mondo romano. Non però in origine a Roma, come supponeva Varrone (dictaque primum est Roma quadrata, quod ad aequilibrium foret posita), delimitata e delineata per mezzo della groma[1]. Diversi studiosi, soprattutto Täubler e Basanoff, nel solco di Varrone hanno tentato invano di ricostruire cardine e decumano sul Palatino. Pure vano è stato il tentativo di Piganiol di trovare cardine e decumano nel Foro Romano.

Il sistema assiale porta Castagnoli a considerarne l'uso fattone dagli Etruschi, che hanno incorporato il rapporto tra la delimitazione terrestre e il Templum celeste. Il cielo è come un cerchio diviso in quattro parti da due assi. Il cardine e il decumano, impiegati nell'urbanistica, erano una rappresentazione terrena del modello celeste. Ulteriori delimitazioni all'interno dei quattro settori determinarono la distribuzione dei

1 groma: "Strumento agrimensorio usato dai Romani (in uso forse fino al 3° sec. d.C.). Era costituito da due bracci uguali perpendicolari fra loro, imperniati su un’asta infissa nel terreno e portanti a ogni estremità un filo a piombo. Con la g. si potevano tracciare sul terreno allineamenti divisori (rigores) ortogonali fra loro. Usavano la g. i gromatici, in origine esperti privati, poi pubblici ufficiali, stipendiati e riuniti in corporazione, tra 2° e 1° sec. a.C., per l’impulso dato allora alla revisione e distribuzione di terre. La loro importanza crebbe nel periodo imperiale. Avevano vari compiti: misurare i terreni, tracciare le linee decumane e i cardini delle città, stabilire la pianta di un accampamento, suddividere l’ager da assegnarsi ai coloni ecc. Dall’attività scientifica e didattica dei più noti gromatici deriva il Corpus Agrimensorum Romanorum, compilato tra il 5° e il 6° sec. d.C., che raccoglie, tra l’altro, estratti da Frontino (con il commento di Agenio Urbico), Igino, Siculo Flacco ecc." - https://www.treccani.it/enciclopedia/groma/

seggi degli dei, grazie a quanto detto da Marziano Capella. Queste disposizioni all'interno dei quattro settori erano strettamente legate all'arte di leggere i presagi tramite il quadrante in cui si vedono fulmini ed omina di augurio, come si vede dalle suddivisioni delle viscere di Piacenza, inscritte con i nomi degli dei appropriati a ciascuna. I vari settori erano probabilmente legati anche al volo degli uccelli. Gli Etruschi, però, a differenza dei Romani e degli Umbri, non hanno lasciato traccia di quest'arte.
Al Templum dei cieli corrispondeva un Templum sulla terra, cioè il "luogo consacrato dagli auspici". Sfortunatamente, le prove riguardanti l'orientamento del Templum sono contraddittorie. Varrone e Plinio, dicono preferibile un orientamento meridionale. Da Livio, Dionigi di Alicarnasso, Plutarco e Isidoro deduciamo un orientamento orientale. Eppure Vitruvio, che secondo Nissen attinge a fonti ellenistiche, raccomanda che la parte anteriore del tempio sia rivolta a ovest. Questo orientamento è quello che conoscevano i gromatici, poiché prediligevano l'ovest non solo per l'orientamento del tempio ma soprattutto per le linee base (lineamenta) usate nei rilievi topografici. E infine, appare da Omero e Platone che i Greci avevano un orientamento settentrionale. Molti diversi sistemi cosmici si fondono in queste dottrine - dice Castagnoli - e rendono quasi impossibile indicare sequenze temporali, poiché vanno dall'epoca babilonese fino all'era ellenistica.
Come ha osservato Cicerone, il motivo fondamentale è certamente la divisione quadripartita dei cieli, che spiega anche il sistema di sedici regioni. Questo motivo è comune nell'arte babilonese della speculazione in funzione del presagio e probabilmente ne deriva. I cambiamenti nell'arte dell'orientamento riflettono le differenze nel rituale. Gli Etruschi favorirono un orientamento a sud. A parte l'autorità di Varrone ed altre fonti citate da Festo, l'orientamento del Comitium Romanus, con la Curia a nord e il Tribunale a sud, può essere addotto come prova. L'asse nord-sud si trova con orientamento preciso a Marzabotto, nel Tempio di Apollo a Roma, e di Giove a Terracina ma era solo approssimativo nel Capitolium a Roma. Spesso il modello urbano ha inoltre prevalso su quello religioso. I templi greci, d'altra parte, erano orientati verso est per una questione di principio.
Nelle città e negli agri centuriati, il sistema di orientamento è diverso. La linea base è quella est-ovest. Non c'è dubbio che le dottrine dei gromatici siano speculazioni astratte che hanno sovrapposto artificialmente teorie cosmiche alla pratica topografica standard. Tuttavia, sembra esagerato credere che queste dottrine siano state formulate da Varrone, sulla base delle teorie ellenistiche dell'orientamento dei templi, come sostiene Barthel. Né possiamo dire, come sostiene Weinstock, che non vi fosse alcun legame tra l'arte del rilevamento e le teorie del cosmo. Contrariamente alle solite affermazioni, ci sono esempi di centuriazione orientata; si noti inoltre che la centuriazione è effettuata dopo che era stata collocata la groma con gli auspici.
Fatte queste precisazioni, continua Castagnoli, dobbiamo tuttavia concordare nel mettere in relazione la teorizzazione dei gromatici con l'erudizione della tarda Repubblica. In particolare, il sistema di delimitazione urbana e agraria non ha nulla in

comune con il Templum, come si vede anche nel fatto dell'orientamento est-ovest piuttosto che nord-sud. W. Müller sostiene però che esisteva una relazione tra il Templum degli auspici e l'uso della delimitazione, e vede la delimitazione come una trasposizione di un antico concetto di calendario celeste.
Ma è la città - sottolinea Castagnoli - che ci interessa particolarmente. Le teorie di K. O. Müller e di Heinrich Nissen di una città che è un Templum sono state giustamente smentite da Valeton e da Thulin. Sebbene la fondazione della città sia avvenuta secondo un rito etrusco, l' inauguratio urbis si è occupata del tracciamento delle mura, non del disegno della città stessa, come osserva Valeton. Vi è poi anche chi ha distinto l'urbs dall'oppidum nella delimitazione sacra del templum e nei confini del pomerium. Allo stesso modo, ci sono molti dubbi su un elemento sempre considerato fondamentale per il presunto templum urbano, e cioè il mundus nel centro della città. Ad Ostia, Calza propone di trovare il mundus all'incrocio del cardine e del decumano. Tuttavia, se c'è una cosa chiara dai testi, come Hedlund in particolare ha mostrato, è che il mundus non ha nulla a che fare con i riti di fondazione della città. In effetti, il mundus a Roma era una caverna sacra a Cerere e ai Mani, e non vi è alcuna fonte che lo collochi sul Palatino.
È stata formulata un'ulteriore linea di ragionamento a favore del rapporto tra il Templum e la città: la teoria di una città circolare quadripartita, analoga alla città orientale, postulata su due argomenti fondamentali. Il primo, riguardante la forma circolare in generale, si basa sul legame morfologico tra urbs e orbis, già stabilito da Varrone ma senza fondamento. Il secondo argomento, avanzato da W. Müller tra gli altri, è che l'appellativo Roma quadrata dovrebbe essere inteso come quadripartito, come Altheim aveva precedentemente proposto, e che il concetto di una città circolare si trova in un passaggio di Plutarco. Però, il riferimento di Plutarco riguarda una teoria che non ha nulla a che fare con la Roma quadrata; il passo di tale scrittore non ha valore nemmeno come testimonianza di una tradizione di una Roma circolare.
In conclusione, il Templum celeste e il Templum augurale sono distinti dai sistemi di pianificazione urbana. L'orientamento della città, poi più tardi impiegato negli agri divisi, è invece attribuibile all'influenza greca, soprattutto per l'origine greca del termine groma, come ha suggerito Thulin. Posidonia può essere presa come ulteriore prova, poiché è un esempio di orientamento est-ovest. Il tutto - dice Castagnoli - diminuisce in modo sostanziale l'importanza dell'influenza etrusca sullo sviluppo di città pianificate in modo uniforme. Si possono individuare due caratteristiche fondamentali dell'architettura etrusco-italica, l'ortogonalità e la simmetria assiale (che si suppone gli Etruschi abbiano ereditato a loro volta dal mondo egizio-mesoptamico). Queste caratteristiche si trovano nella disposizione dei templi, delle case e delle città. Non è corretto, tuttavia, sostenere che queste caratteristiche siano esclusivamente etrusche, soprattutto se la pianta assiale della casa è di derivazione orientale, come sembra probabile. Né si può ignorare che l'influenza etrusca e italica nello sviluppo di una città a planimetria regolare fu minima. Come ha notato il Pallottino, frontalità e simmetria assiale appartengono a tutta la cultura mediterranea.

Questa è la discussione di Castagnoli. I vari riferimenti ad altri autori moderni e classici si trovano nel suo testo. Nel testo di Ferdinando Castagnoli incontriamo due Müller. W. Müller è Werner Müller (1907 - 1990) etnologo tedesco. L'altro Müller è Karl Otfried Müller (1797 – 1840) grecista, filologo classico ed etruscologo tedesco, conosciuto col nome italianizzato di Carlo Ottofredo. Si noti che Castagnoli sottolinea che le teorie di K. O. Müller e di Nissen di una città che è un Templum sono state giustamente smentite da Valeton e da Thulin.

Disegnare il Templum

Karl Otfried Müller ci ricorda di quando si traevano gli auspici; era di notte, prima del sorgere del sole. Il Templum era quindi creato prima dell'alba. Le direzioni che avevano gli assi del templum erano a croce, perpendicolari una all'altra. Una seguiva l'asse meridiano, l'asse del mondo, l'altra la direzione equinoziale, quella del sorgere del sole agli equinozi. E per quanto riguarda cardine e decumano, Müller dice che ad un certo punto sono arrivati gli agrimensori "unwissende", ignoranti, che invece di prendere come linea di riferimento quella equinoziale, si orientano col sole, e quindi come capita secondo la stagione.

Nell'antica Roma, era compito degli "auguri" quello di interpretare la volontà degli dèi e trarre auspici. Informazioni sull'ufficio del "pubblico augure" vengo da vari contributi, tra cui un commento a Cicerone (Giacomo Sichirollo, 1878). Invero, si dice, ogni magistrato aveva diritto di valersi de pubblico augure per consultare gli auspici; e questo si diceva habere spectionem. Fra le maniere poi del consultare gli auspici, principale era quella dell'osservare il cielo per i lampi, che accennassero il volere di Giove. Ed affinché il lampo potesse essere segno favorevole, bastava che il pubblico augure avesse detto d'averlo visto splendere da sinistra. Da sinistra veniva ogni segno favorevole. Il diritto della "spectio", o meglio dell'osservare il cielo, era proprio dei magistrati; gli auguri aveano per proprio ufficio l'accennare o far vedere al magistrato il favorevole o disfavorevole augurio, ossia dar la "nuntiatio" o l' "obnuntiatio".

Quando si doveva prender gli auspici, venuto il magistrato coll'augure dopo la mezzanotte fuori della città nel luogo del Campidoglio, detto auguraculum, l'augure levando il suo lituo, ch'era un bastone in alto ricurvo a spira, segnava in cielo due linee a croce; l'una da oriente ad occidente detta decumanus, l'altra dal mezzogiorno al settentrione detta cardo. L'augure cosi fissava mentalmente tanto spazio di cielo quanto poteva raggiungere con la sua visuale; spazio, che forse dall'essere tagliato mentalmente e conforme al muoversi in alto del lituo, era detto templum, con voce derivata da una radice italica affine al greco significante tagliar per mezzo.

Il punto del templum, dove il cardo s'incontrava col decumano, era detto decussis; e sotto ad esso si poneva l'augure ad esplorare il cielo. Conforme poi, l'augure volgeva lo sguardo o ad oriente, secondo Dionisio, Plutarco; o a mezzogiorno secondo Varrone; era per lui sinistro (pars sinistra) lo spazio di cielo che aveva alla sua sinistra, destro (pars dextra) quello spazio che aveva alla sua destra: dinanzi aveva la pars antica, di dietro la postica. Erano queste le quattro determinate regioni (ratae regiones) nelle

quali, secondo il rito romano, gli auguri divisavano il cielo, quando, prendendo gli auspicii, dovevano distinguere la natura delle folgori. Per contrario erano sedici quelle regioni onde il rito auspicale degli Etruschi divideva il cielo, come i detto nel II de Divin . c . 18 : « cælum in XVI partes diviserunt Etrusci. Facile id quidem fuit, quattuor, quas nos habemus, duplicare etc » .
Gli "auspicia urbana", distinti dai militaria o bellica (de Divin. II , 36), si tenevano sulla rocca del Campidoglio, e fuori del pomerio. Ma poiché gli auguri dovevano avere dinanzi al loro sguardo il cielo aperto di ogni parte , così esercitavano la loro autorità auspicale anche in città: onde potevano far demolire quegli edifici che in essa avessero impedita la loro veduta; cosi ne scrive M. Tullio Cicerone. In letteratura antica non si trova una parola su regole specifiche relative all'orientazione delle città, come già sottolineato da Francis Haverfield.

Modello greco e romano

Castagnoli ci ha spiegato che Marzabotto/Kainua ha un impianto greco.
Informazioni su Kainua possono venire anche dal confronto con altre planimetrie, per sottolineare differenze e somiglianze. Confrontiamo Kainua con una tipica planimetria di colonia romana. Nel libro di Haverfield, esempio di tal planimetria è quella di Torino (si veda Figure 4 e 5 per l'orientazione di Torino).
Si trovano delle palesi differenze.
1) Kainua è orientata secondo lo schema celeste, "secundum coelum" ossia secondo l'asse cardinale Nord-Sud, con Nord e Sud intesi come geografici. Torino non è orientata con lo schema "secundum coelum".
2) Kainua ha tre plateiai, equivalenti a tre decumani, Torino uno solo (si intende decumano massimo).
3) Kainua ha isolati di forma rettangolare allungata, Torino ha isolati quadrati.
Kainua ha, quindi, una planimetria diversa da quella di Torino.

Fig.4 : La planimetria della Torino Romana con Decumano e Cardine massimo e posizione delle quattro porte principali.

Fig. 5: Il decumano di Torino è tracciato seguendo l'asse lungo del territorio. Le due rette rosse, parallele al decumano della città sono gli assi di Corso Regina Margherita e Corso Vittorio Emanuele II. La centuriazione del territorio di Torino è successiva a quella di Caselle (segnaposto a nord della città), che era orientata secondo le direzioni cardinali. A ovest, si vede la posizione di Ad Fines, il confine del territorio romano prima che Roma inglobasse il territorio di re Cozio.

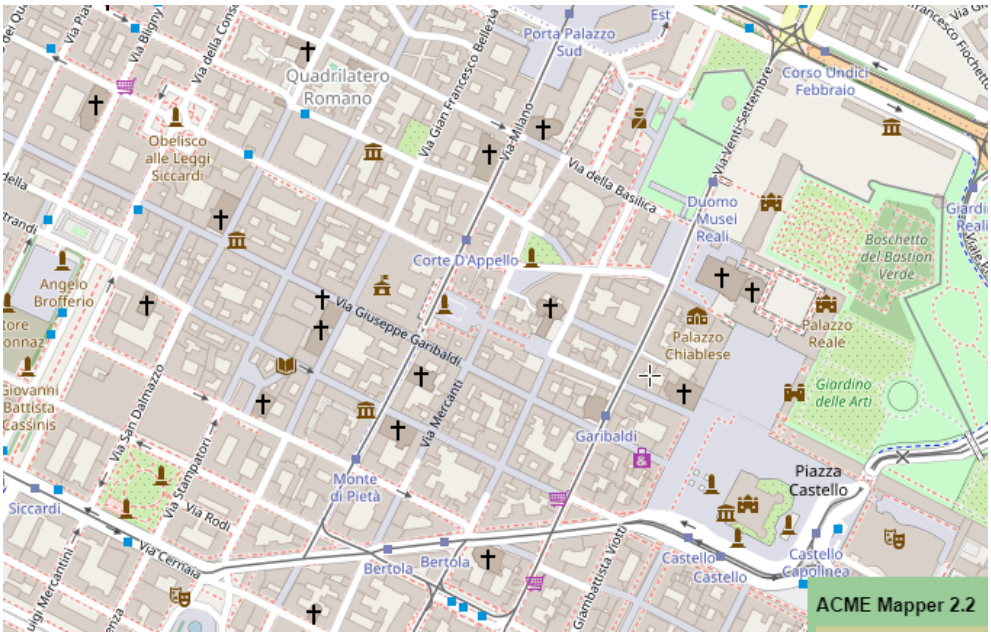

Fig.6: Ecco il Quadrilatero Romano di Torino in ACME Mapper.

Passiamo ora a confrontare la città nuova Kainua con un'altra notissima Neapolis: Napoli. La città è caratterizzata da tre decumani, che sono tre antiche strade di Napoli create alla fine del VI secolo a.C. durante l'epoca greca e costituenti il cuore del centro antico della città. Tali tre vie correvano parallelamente l'una dall'altra, seguendo la linea della costa. Il termine decumano utilizzato in via ufficiale è però un termine improprio in quanto esso è genericamente usato per caratterizzare un sistema di urbanizzazione di epoca romana. Neapolis, invece, è stata fondata come colonia greca, ben prima dell'arrivo dei romani.

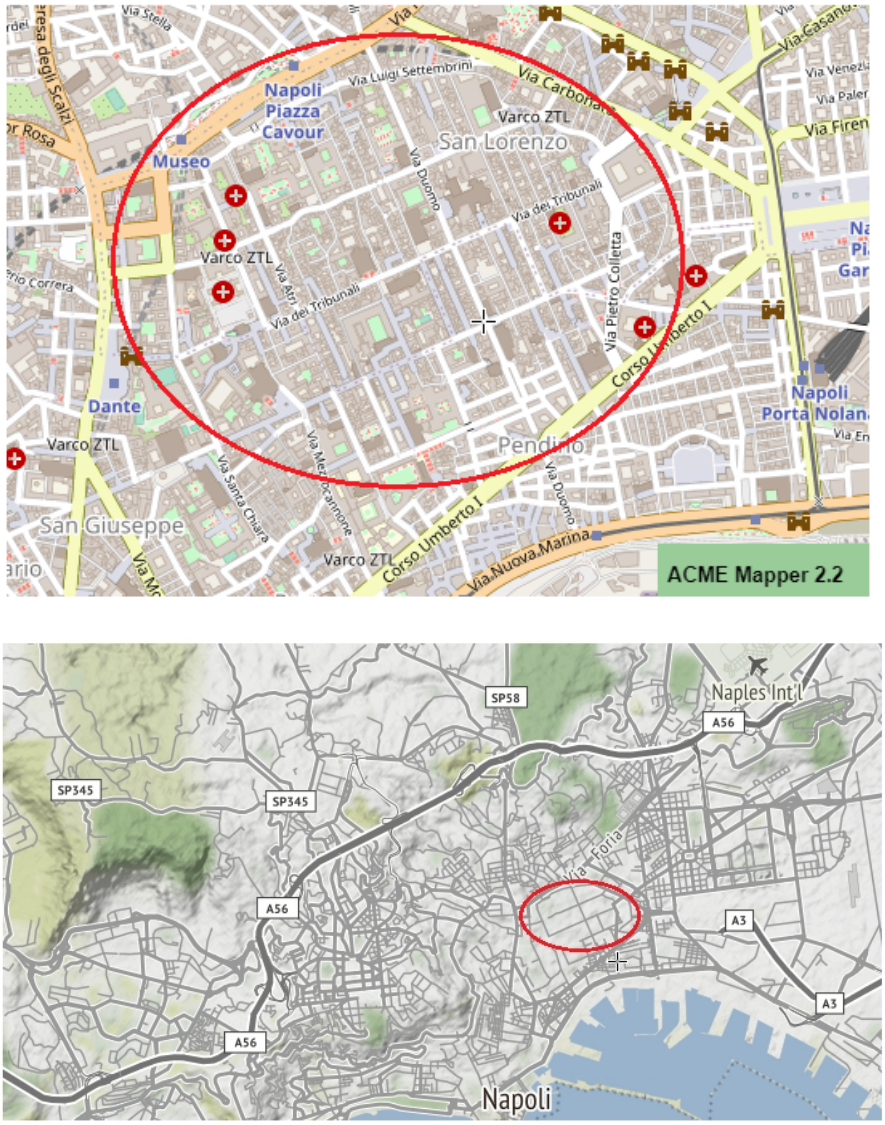

Fig.7 : I tre decumani di Napoli in ACME Mapper e la posizione geografica della colonia greca.

Come spiegato in https://it.wikipedia.org/wiki/Decumani_di_Napoli, il sistema greco prevedeva uno schema ortogonale con tre strade, le più larghe e grandi, parallele l'una all'altra, dette plateiai (singolare: plateia). Tali vie principali venivano tagliate perpendicolarmente, da nord a sud, da altre strade più piccole, chiamate stenopoi (singolare: stenopos) o impropriamente "cardini". La rete stradale cittadina era così costituita da strade principali (plateiai) e strade secondarie (stenopoi) che dividevano lo spazio in isolati rettangolari regolari, "spesso in strigae molto allungate". "La plateia centrale corrisponde oggi a via dei Tribunali e nel punto centrale di quest'arteria era disposta, durante l'epoca greca, l'agorà, mentre in quella romana il foro". Il cardine principale di Napoli è via Duomo.
Napoli è orientata seguendo la linea della costa, secondo Wikipedia, ma dalle mappe essa appare orientata anche secondo l'asse lungo del territorio. Sia l'orientazione secondo tale asse che quella secondo la linea di costa sono menzionate nella letteratura dei gromatici, ossia gli agrimensori romani.
Quindi, Kainua ha tre decumani ed un cardine come Napoli, ma ha l'orientazione "secundum coelum" che Napoli non ha. In entrambi i casi, la disposizione della planimetria della città è adeguata al sito scelto, come evidenziato dalla topografia.

Il rito

A Kainua è stato trovato un decussis. Di tal oggetto legato al templum, si è parlato prima. Passiamo quindi ora ad altra letteratura, quella che riguarda il rito di fondazione, o come dice Wikipedia su Kainua, il rito Etrusco.
Una sequenza inaugurale per Kainua è stata ipotizzata da Antonio Gottarelli. Le indicazioni della letteratura latina sul Templum e la sequenza di Gottarelli sono state riassunte in un testo ricco di dettagli e riferimenti letterari, a firma Paolo Casolari, "Templum", per un convegno organizzato da Ereticamente e Il Cervo Bianco.
Il testo, oltre ai riferimenti letterari, è corredato di figure esemplificative a quanto Gottarelli ha ipotizzato per Kainua e Bantia. Ad un certo punto, Paolo Casolari afferma, dopo aver diffusamente discusso la letteratura: "Ecco, dunque, la regola, sino ad allora sfuggita a tutti, che ha permesso a Gottarelli di legare la geometria della città al Templum celeste e di individuale le analogie tra la limitatio rituale di Marzabotto, il Templum augurale di Bantia e gli scavi condotti a Meggiaro di Este (PD). L'approccio nuovo, ostracizzato da gran parte degli studiosi italiani, ma non dallo storico dell'architettura Joseph Rykvert e da Andrea Carandini, è poi arricchito dal procedimento che doveva proiettare sul terreno il Templum celeste: l'Augure concepisce e materializzava tre livelli cosmici discendenti che portano la figura dal livello celeste (che è rotonda) a quello terrestre e poi quello infero (entrambe ortogonali, cioè ad angoli retti)". Si noti che la regola di cui parla Casolari non è una regola che si trova descritta nella letteratura gromatica o in testi etruschi. Essa è una proposta di Gottarelli.
Casolari sottolinea che la gran parte degli studiosi italiani non concorda con la teoria nuova di Gottarelli. Gli studi di Antonio Gottarelli sono presenti sulla sua pagina

https://unibo.academia.edu/AntonioGottarelli . Tra i riferimenti ora dati si è indicato il testo più recente, ultimo di una serie di lavori iniziati nel 2003.
Nella discussione di Casolari si trova detto: "Quindi, nella città fondata a immagine dell'ordine cosmico, all'unica linea a Nord/Sud (il cardo massimo) dovevano corrispondere tre decumani, uno a Sud, riferito al solstizio d'inverno, uno al centro, riferito agli equinozi, uno a Nord, riferito al solstizio d'estate". Si ottiene un rettangolo le cui diagonali, secondo Casolari che segue Gottarelli, sono le diagonali del Templum celeste. Questo, sempre secondo Casolari / Gottarelli, sarebbe la X di Plinio, il Decem che sarebbe all'origine del termine Decumano.
Abbiamo visto prima che Cicerone parla di un templum diviso in quattro parti, e quindi una cupola celeste a base circolare, divisa in quattro regioni dall'asse Nord-Sud e dall'asse Est-Ovest. C'è quindi l'evidenza di un Templum a due assi e quattro regioni, ma Kainua ha quattro assi e otto regioni. Ecco che Gottarelli deve introdurre, oltre all'asse che segue il meridiano, tre assi solari che lui lega a solstizi ed equinozi. Il templum che propone non è il templum associato alla tradizione etrusca, e sono i romani a dirci come era questo templum etrusco. Potrebbe essere questo insieme di cose che ha portato "gran parte degli studiosi italiani", come afferma Casolari, ad "ostracizzare" l'approccio nuovo al templum proposto da Gottarelli. Ma Casolari non è specifico sul tema.
Resta sempre il fatto che, in ambito romano, la città non è un templum.

*

"Se dunque l'aspetto dell'impianto urbano risulta fortemente avvicinabile alle esperienze magnogreche, la sua rigorosa orientazione secondo i punti cardinali presuppone un'impostazione diversa, tipicamente etrusca, e volta a costituire la città come una proiezione terrestre dell'ordine celeste; il templum. A questo va aggiunta la presenza sull'acropoli di strutture architettoniche che possono essere interpretate come sede di un rito funzionale alla fondazione della città e al tracciamento delle sue infrastrutture. Sulla base di queste osservazioni è stato possibile ricostruire in maniere puntuale lo svolgimento del rituale di fondazione; la forma urbana di Kainua-Marzabotto corrisponde infatti alla figura che collega i punti estremi delle albe e dei tramonti del sole al solstizio d'inverno e d'estate. *Nel corso del rito in questi punti vennero deposti dei cippi, iscritti con una croce e orientati secondo i punti cardinali (decussis); quello principale, risulta visibile ancora oggi sul campo, al centro esatto dell'antica città*". https://site.unibo.it/kainua/it/il-sito/la-storia

"On ne peut plus conserver sur Marzabotto les idées qui out eu cours jusqu'a la publication ici-même du très important article de Guido A. Mansuelli, Marzabotto, dix années de fouilles et de recherches, MEFRA, 84, 1972, p. 110-144. On sait maintenant que le ville à plan orthogonal (Marzabotto II) datait des premières décennies du V s. av. J.-C.; *Mansuelli estime que les cailloux qui ont été retrouvés enfouis au centre d'un*

bon nombre de ses carrefours avait servi seulement de repères, mais il continue à penser que le tracé des axes avait été déterminé par l'orientation astronomique". Le Gall, 1975.

*

In un articolo del 1984, pubblicato dalla British School at Rome, Ferdinando Castagnoli illustra alcune questioni di terminologia relative a termini come aedes, templum, delubrum, sacellum, auguranculum ed altri. In particolare, in questo articolo, Castagnoli ribadisce che la città non è un templum.
"Si è all'inizio ricordato il significato tecnico di Templum: locus augurii aut auspici causa quibusdam conceptis verbis definitus" (Varrone). Il templum è il luogo delimitato dove si pratica l'osservazione celeste. E' perciò da respingere la teoria che considera l'intera città un templum [Castagnoli si riferisce a Nissen] e addirittura ammettere che l'inauguratio urbis abbia una diretta e materiale conseguenza sul tracciato urbano, come è stato proposto per la città delle Quattro Regioni[2] e soprattutto per la Roma Quadrata.
Come è stato spiegato con particolare chiarezza da A. Magdelain, l'augurium di Romolo è il mezzo che trasforma Roma in locus augustus, in senso ad avibus significatus. Il concetto di templum deve restringersi nel senso chiaramente indicato nel passo sopra visto di Varrone. Tale è dunque (oltre il tempio) ogni luogo delimitato sul quale è stata domandata l'approvazione divina per lo svolgimento di attività di magistrati e sacerdoti (Curia, Rostri, Comizio, Saepta), e, in modo particolare, l'auguranculum dell'arx, e anche quello del colle Latiaris (una parte del Quirinale).
L'auguranculum doveva esser un quadrato o un rettangolo di limitate dimensioni orientato astronomicamente. Così sono gli augurancula riconosciuti a Cosa e a Bantia, rispettivamente per merito di F. E. Brown e di M. Torelli, entrambi sull'acropoli della città. Un famoso passo di Livio si riferisce all'auguranculum dell'arx di Roma: l'augure è volto verso Est, e, prospectu in urbem agrumque capto (l'osservazione si estende oltre che alla città, al territorio), stabilisce le regiones, naturalmente del cielo, esattamente seguendo i quattro punti cardinali. La città dunque è fuori questione. E non vedo pertanto alcuna possibilità nella recente proposta di L. Richardson che la via Sacra fosse un asse di divisione per il templum osservato dall'augure dall'arx: è per tale motivo che la via, secondo il Richardson, sarebbe stata chiamata sacra. Possiamo notare che la via Sacra, rispetto all'arx, è in direzione Sud-Est, e inoltre che non è un asse perché il suo percorso non è rettilineo. Ma soprattutto questi assi e queste regiones, come si è detto, devono intendersi nel cielo, non sulla terra.
Non è conosciuta la precisa posizione dell'auguranculum dell'arx. E' forse verosimile che esso fosse nulla sommità, dove ora è la chiesa dell' Aracoeli. Qui si pensava fosse

2 Durante il dominio dei re etruschi, nel 6° secolo a.C., Roma assunse l'assetto urbano tipico delle città etrusche. Venne costruita una cinta di mura (le mura serviane, dal nome del re Servio Tullio) comprendente un'area che venne suddivisa nelle quattro regioni chiamate Suburana, Esquilina, Collina, Palatina.

situato il tempio di Giunone Moneta, ma recentemente G. Giannelli ha proposto di porre questo tempio più in basso, verso il Foro".
Castagnoli ritiene che sulla sommità si potrebbe cercare l'ubicazione dell'auguranculun, in un punto cioè che permettesse la più grande visibilità dell'urb e ager. Per quanto riguarda il templum e la città, Castagnoli cita il lavoro di A. Magdelain del 1977.

*

"The templum at Bantia confirms F. Brown's intuition about the monument which he found on the arx of the Latin colony of Cosa. He termed the structure the "Square" and identified it as the auguranculum, created when the colony was founded. The coincidence are extraordinary: the Cosa templum and the Bantia templum are both on the arx, with a similar orientation. From the quadrant (the plinthion of Plutarch) which lies between the north-east and the north-west you get a complete view of the city and the axes of the "Square" are on a north-sounth and east-west line: at Cosa the axes have a slight twelve-degree shift towards the east from the north side. The measurement are also similar ... (anche le distanze tra i cippi) ... Additionally, the distance between the centres of the cippi are 3.6o meters circa, equal to 1.2 feet, a number sacred to all theological and theosophic speculations of the ancient world in general and the Etruscan-Italic world in particular". Mario Torelli, 1995.

Quindi, dice Torelli, che l'auguranculum di Cosa ha "a slight twelve-degree shift towards ...", una lieve deviazione di dodici gradi. Non si può definire "lieve" una tale deviazione. La Luna ha un diametro apparente di circa mezzo grado. Una deviazione di 12 gradi significa mettere in fila 24 lune. Quindi, se a Cosa c'è un auguranculum, questo non ha la perfetta orientazione astronomica come detto da Castagnoli. Adattamento al terreno locale sarà stato necessario.

In ogni caso, aggiungiamo una osservazione di Andrea Magdelain. "Un lieu simplement délimité par les augures mais non approuvé par une auspication, est dit inauguré au sens large du mot. Il existe différentes variétés de lieux délimités de la sorte : l'ager Romanus antiquus (= ager effatus), auguraculum de l'arx (Varro 1.1.7, 8) où officient les augures, et d'une manière générale le templum où intervient l'observation des oiseaux. Mais le mot inaugurare n'a sa pleine valeur technique que si la délimitation faite par les augures est accompagnée de l'approbation auspiciale du lieu, comme c'est le cas pour les temples. ... ". Quello che rende uno spazio in terra un templum è l'approvazione del luogo. L'orientazione astronomica, secondo le direzioni cardinali, è propria solo del templum celeste.

L' Arx di Kainua

La mappa seguente è ottenuta adattandone una dal documento intitolato "Marzabotto: storia di una città - percorso per le classi quinte della scuola primaria". Il link è http://clienti.offdig.com/anzola/marzabotto%20QUINTE.pdf - Si ringraziano gli autori del documento per gli schemi ed i dettagli su Marzabotto che gentilmente ci forniscono per studio e ricerca.

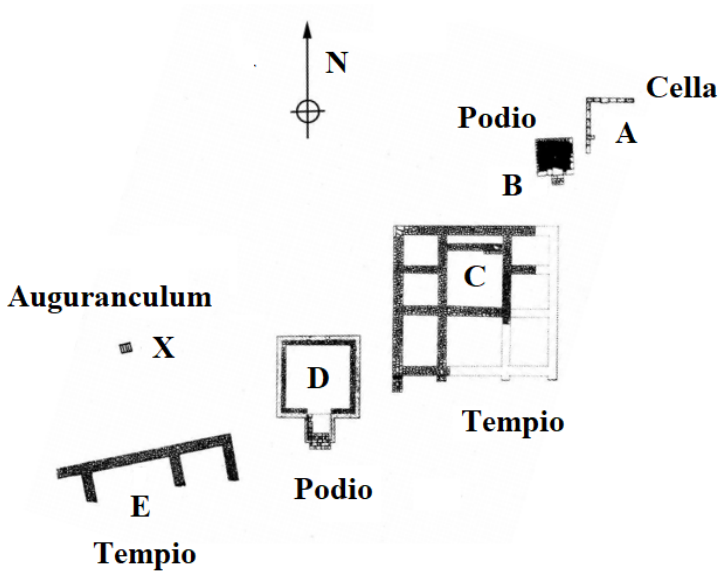

Fig. 8 - Mappa dell'acropoli di Kainua. Notevole l'orientazione astronomica del podio D e del vicino tempio. L' auguranculm sembra deviare.

Ecco alcuni estratti dal testo menzionato sopra.
"L'area sacra è posizionata sulla piccola altura di Misanello, la c.d. acropoli, oggi separata dalla città bassa dalla strada statale. Sotto questa area esisteva in antico, ed esiste tuttora, *una falda acquifera a cui gli etruschi attingevano con un acquedotto che canalizzava le acque verso la città bassa in due distinte condutture* (una aggiunta in un secondo momento), ad uso probabilmente industriale vista la presenza dei pozzi nelle abitazioni private. La struttura, oggi visibile sul terreno, è stata ritrovata a circa 4,50 m. di profondità rispetto all'attuale piano di campagna, dove si trovava il livello a cui camminavano gli antichi abitanti".
"La sommità dell'acropoli è occupata dai resti di tre edifici sacri chiaramente distinguibili, oltre ai resti che solo di recente sono stati attribuiti ad un edificio templare (tempio E), a quelli, non più leggibili ma individuati durante i primi scavi, attribuiti ad un auguraculum – podio per l'esecuzione di rituali di divinazione (X) e ai resti di un tempio a cella unica (A). Un podio di grandi dimensioni (D), senza alcuna

sovrastruttura e formato da pareti di travertino modanate appoggiate su fondazioni in ciottoli di fiume, con una scala d'accesso, era probabilmente destinata a sacrifici per olocausto offerti alle divinità celesti a cui le offerte erano simbolicamente portate dal fumo. Accanto si trovano le fondazioni di un grande tempio (C) che, dalla forma, possiamo riconoscere come tipicamente etrusco (tuscanico nella definizione di Vitruvio): di forma circa quadrata, con le celle in fondo e la parte anteriore ospitante una doppia fila di quattro colonne. Il numero delle celle, tre, fa pensare ad un tempio dedicato ad una triade, anche se non ci sono riferimenti alle divinità a cui era dedicato. A nord-est di quest'ultimo tempio si trova un altro podio (B), con al centro un pozzo in cui sono state ritrovate ossa animali: evidentemente raccoglieva le offerte alle divinità infere". Di nuovo grazie agli autori (anonimi) per le informazioni fornite.

Neapolis

Alla base della planimetria regolare delle città che seguono una pianta a scacchiera, o schema ippodameo, dove le vie si tagliano ad angolo retto, c'è la geometria basata su triangoli rettangoli e similitudini. La geometria è necessaria per le misurazioni, indubbiamente, e la fondazione avviene dopo l'accurata valutazione del sito e la misurazione del terreno. Anche i segni di buon augurio sono benvenuti, ma non è l'augure a scegliere, perché l'augure consiglia.

Se si osserva la Figura 2 e la topografia in Fig.3, si vede che l'orientazione del cardine di Kainua secondo l'asse Nord-Sud è perfetta per il luogo. Il cielo è coinvolto per il fatto stesso che una buona agrimensura prevede l'orientazione con i punti cardinali, "secundum coelum". La direzione del Nord veniva trovata con un metodo basato sull'ombra, come discusso da Vitruvio.

Torniamo a Napoli. Anche per Neapolis è stata proposta una planimetria a base astronomica da parte di Renato Palmieri nel 1990, planimetria ripresa da Nicola Scafetta ed Adriano Mazzarella nel 2019, di cui un sunto al link www.unina.it/-/19215673-la-neapolis-greca-e-stata-progettata-per-essere-la-citta-del-sole-e-di-partenope-

L'approccio di Palmieri portava al giorno di fondazione al solstizio d'inverno. Si noti che la direzione dei decumani di Napoli non è però legata direttamente al solstizio d'inverno, ma la direzione è quella di un lunistizio settentrionale minore. Per via del lavoro di Palmieri, c'è chi crede che Neapolis sia stata fondata il 21 Dicembre. Ora, è doveroso riportare che, come specificato nel 2019 in un contributo di Lucilla Parlato, tal compleanno di Napoli è un "vecchia fake". Maurizio Ponticello, scrittore esperto di storia della città di Napoli, ha spiegato la fake nel suo libro, edito da Newton Compton, Napoli. Ponticello dice che tutto è nato proprio dalla pubblicazione di Renato Palmieri, che cita un frammento sulla fondazione di Napoli scritto da Dicearco. "Di questo frammento, non ve n'è traccia […]. Cioè, non esiste". Palmieri ha prodotto un lavoro che ha portato "i partigiani di una data precisa – un lontanissimo e improbabile Solstizio d'inverno", ad una falsa fondazione della città. Lucilla Parlato riferisce che Ponticello spiega il tutto nelle pagine 98 e 99 del suo libro nel capitolo "La città

perfetta: il modello di Cosmogramma tra Pitagora e Vitruvio”. In effetti, nel titolo del testo di Palmieri c'è il termine "rêverie", che è molto significativo a tal proposito.
Nell'ulteriore sviluppo geometrico-astronomico di Scafetta e Mazzarella della geometria di Palmieri, vi è coinvolto anche il solstizio d'estate.

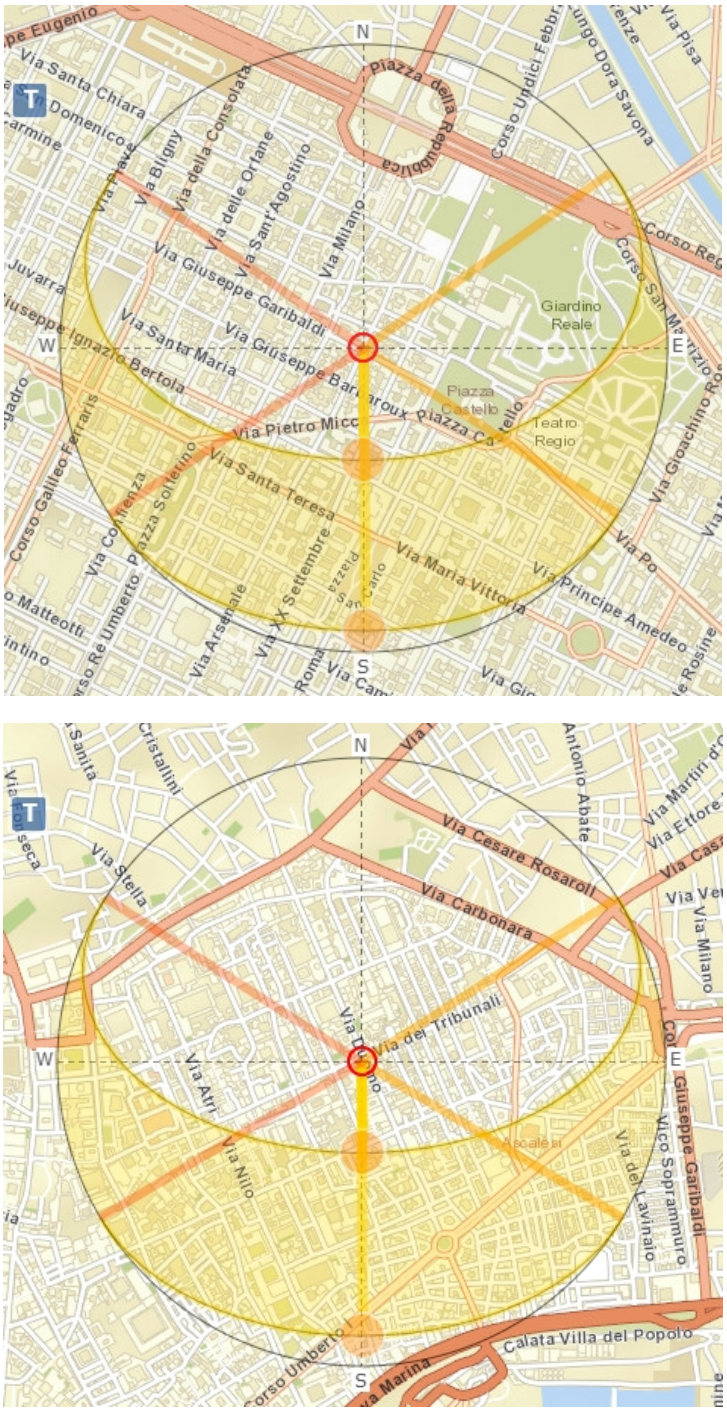

Fig. 9 - Sorgere (giallo) e tramontare (rosso) del sole ai solstizi (orizzonte astronomico). Mappa ottenuta con Suncalc.org per Torino e Napoli.

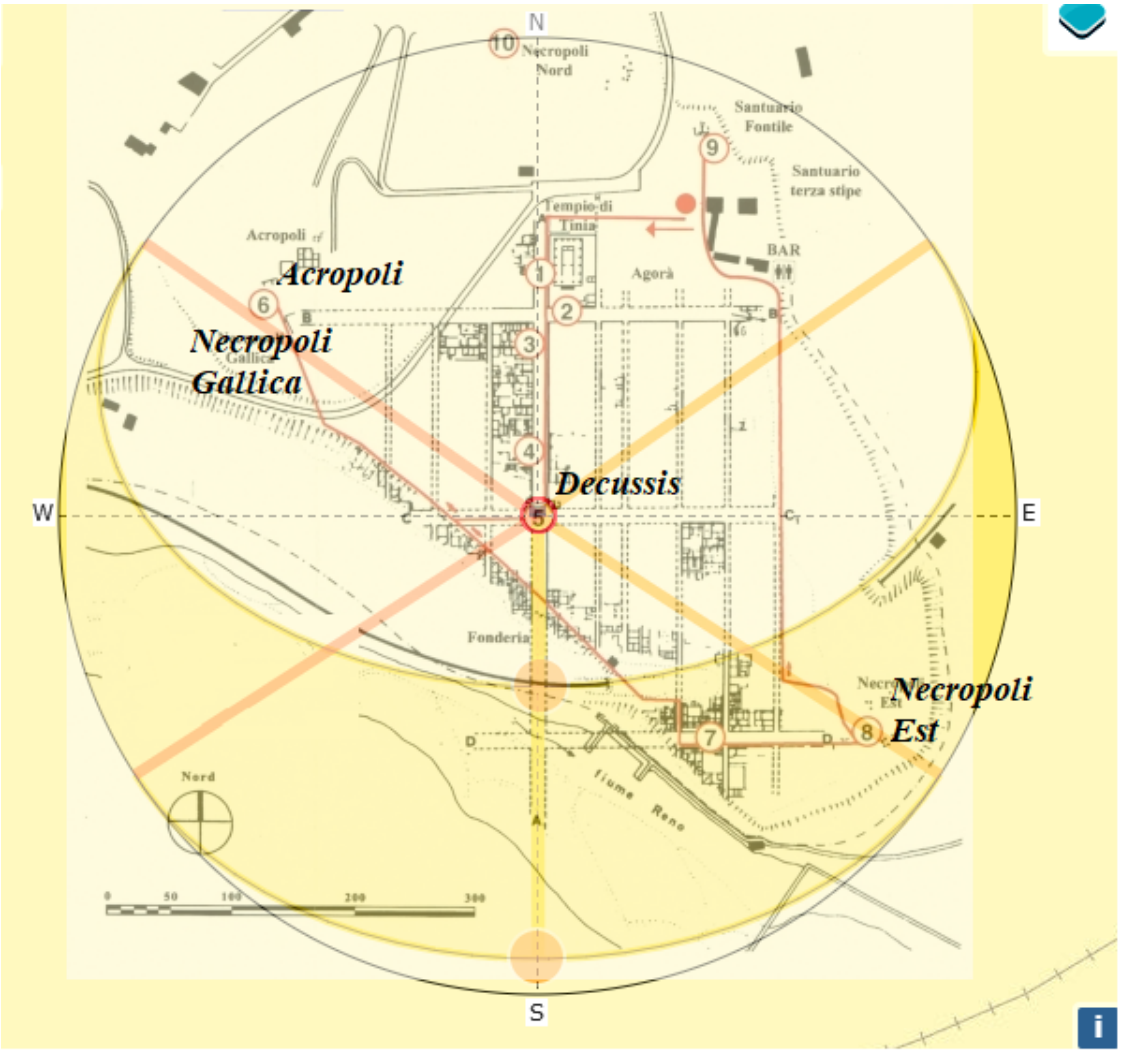

Fig. 10 - Sorgere (giallo) e tramontare (rosso) del sole ai solstizi (orizzonte astronomico). Mappa ottenuta con Suncalc.org ed adattando la pianta di Kainua come mostrata dal sito https://sites.google.com/site/laformadellacitta/nove-testamento/romanos/romanos-1/m---marzabotto . La mappa indica che dal centro della planimetria (decussis), l'Acropoli e la necropoli gallica sono nella direzione dove tramonta il sole al solstizio d'estate. La necropoli Est è invece in direzione del sorgere del sole al solstizio d'inverno. Si ringraziano vivamente tutti coloro che hanno lavorato al progetto, ed il sito Suncalc.org. L'Acropoli è molto prossima alla città.

Le Figure 8-10, mostrano per Torino, Napoli e Kainua, la direzione di sorgere e tramontare del sole ai solstizi. Per Kainua, la mappa usata proviene dal progetto e sito "La forma della città", frutto delle attività svolte, durante l'anno scolastico 2015 - 2016,

dalla 3BL del Liceo classico e linguistico "Giosuè Carducci" di Viareggio, docenti Angela Mirto, Luciana Micchi, Anna Marsili e Laura Niccoli.
Dalla Fig.10 si vede che una diagonale solare, quella verso la levata del sole al solstizio d'inverno, sembra una diagonale della città. E quindi è doveroso ripetere ciò che si trova del lavoro di Gottarelli. "Lo schema geometrico costruttivo [di Kainua] è rivelato dal principio di diagonalità che lega *la prima mira sulla levata del sole al solstizio d'inverno*, con punto di osservazione sul podio "D" della piccola altura di Misanello, con il cippo decussato disposto al centro della città e con il vertice sud-est dell'insediamento".
Dalla Fig.8 si ha l' auguranculum diverso dal podio.
Per quanto riguarda Kainua, il sito "La forma della città" presenta una scheda di analisi, a cura di Chiara Martinelli e Alessandra Barbagallo, che fornisce ulteriori informazioni. Kainua non ha mura di difesa. Su tre dei suoi lati è circondata da cumuli di terra (àggeri). Il quarto lato è protetto dal fiume Reno. La città è attraversata da Est a Ovest da tre grandi strade parallele, tra loro equidistanti, di circa 15 metri di larghezza. Le vie minori sono larghe circa 5 metri e formano otto quartieri, e ciascuno di questi quartieri individua cinque isolati rettangolari. Gli isolati sono a loro volta composti di sette o otto abitazioni plurifamiliari. Le abitazioni hanno un cortile interno, a forma di croce, con al centro un pozzo per l'acqua potabile. I materiali usati per gli edifici erano legno e mattoni, su fondamenta fatte di pietre di fiume. Molte unità abitative hanno anche botteghe artigianali. Vi sono poi edifici sacri ed acropoli.
La scheda dice anche le cose seguenti. "In effetti Kainua è poco rappresentativa delle città etrusche più tipiche, sorte in luoghi di importanza economica o di importanza strategica (su alture per controllare il territorio), e spesso per accrescimento progressivo, circondate da mura ciclopiche. Tuttavia si è rinvenuto all'incrocio fra decumanus e cardo un ciottolo con incisa una croce orientata secondo i punti cardinali. Quindi si pensa che sia stato seguito il tradizionale rito etrusco di fondazione adottando però insieme criteri urbanistici di derivazione greca".

Conclusioni

Kainua è un caso specifico. La direzione della sua planimetria è quella "secundum coelum", che è anche la migliore orientazione secondo i testi dei gromatici romani. Ma la planimetria è greca, perché ha tre decumani.
I gromatici riportano svariate orientazioni. L'orientazione secondo le direzioni cardinali Nord-Sud Est-Ovest non è la sola regola seguita. I gromatici inesperti - e lo dicono gli agrimensori stessi - si orientano col sorgere del sole, scambiando l'Est geografico col punto dove l'astro sorge sull'orizzonte. Ricordano poi i gromatici che altre direzioni sono usate, dettate dalla linea della costa, dalla linea delle catene montuose, dall'asse lungo del territorio (come nel caso di Torino), e dalla presenza di importanti vie di comunicazione.
Sarebbe possibile applicare uno schema come quello proposto da Gottarelli a Napoli? Si è visto infatti che Kainua ha la planimetria simile a quella di Napoli, oltre ad essere

le due neapolis vicine temporalmente. Quello che hanno fatto Scafetta e Mazzarella è basato sull'astronomia, come lo schema di Antonio Gottarelli. Per Napoli, si usa una proiezione dalla collina di Sant'Elmo in direzione di Spaccanapoli (Fig. 11), il decumano inferiore. La geometria è sempre basata su tre decumani. Nel caso di Kainua, la proiezione è però quella che effettivamente corrisponde al cielo, poiché l'asse della città è l'asse meridiano nord-sud. Inoltre i tre decumani hanno la direzione est-ovest.

Per quanto riguarda Torino, la planimetria è diversa, c'è un solo decumano (massimo), che è l'odierna Via Garibaldi. Non è uno schema come quello greco-etrusco basato su tre decumani, su cui Gottarelli ha lavorato per Kainua e Scafetta e Mazzarella per Napoli.

I tre casi visti, Kainua, Torino e Napoli non sono eccezioni al fatto che l'orientazione dei siti è dettata dal luogo dove esse sorgono. La scelta fatta dagli agrimensori, siano essi quelli di una colonia romana o di una colonia greca o di un sito come Kainua, è sempre funzionale alla città stessa.

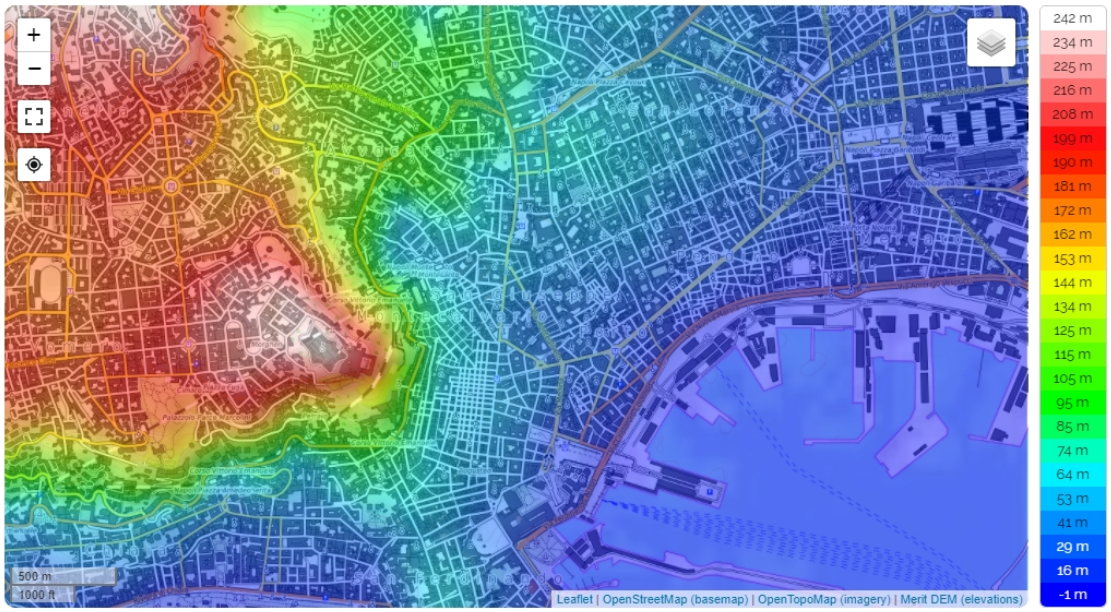

Fig. 11 : Mappa topografica. Cortesia del sito https://it-ch.topographic-map.com che si ringrazia moltissimo per lo strumento che mette a disposizione per studio e ricerca. La macchia chiara è la collina di Sant'Elmo. Ai piedi della collina parte Spaccanapoli.

Per i coloni che fondarono Napoli, la collina di Sant'Elmo sarà stato un ottimo punto per l'agrimensura, come suggerito da Scafetta e Mazzarella. Napoli aveva però una acropoli, Caponapoli. La collina è mostrata nella figura seguente.

Un ultimo confronto (Kainua, Napoli, Torino), viene fatto per quanto riguarda l'arx (o acropoli). Scafetta e Mazzarella parlano della Collina di Sant'Elmo (si veda Fig.11), e tale collina è certamente un ottimo punto di osservazione. Tuttavia, Napoli aveva una acropoli sulla collina di Caponapoli (Fig.12).
"E' questo un luogo molto particolare dell'antica città: era il lato più esposto, soprattutto agli attacchi da settentrione. Per questo un complesso sistema di fortificazioni, unito alla difesa naturale dei valloni che si estendevano lungo via Costantinopoli e via Foria, lo rendeva inespugnabile. In questa l'area sorgeva l'acropoli, cuore religioso della città greca. Nel corso del I sec. d.C., persa ogni finalità difensiva, parte delle mura furono interrate ed il resto sfruttato per costruirvici abitazioni. così come accadde sulle mura di Ercolano. Dal III IV sec. d.C. l'area fu spopolata e divenne periferica rispetto al resto della città, utilizzata forse come area di necropoli". https://artplace.io/discover/769/acropoli+di+caponapoli
Kainua (Fig.13) e Napoli ci dicono quindi che l'arx non doveva essere necessariamente nel punto più alto del circondario, ma essere posizionata in luogo sopraelevato, in posizione strategica molto prossima alla città. Per quanto riguarda Torino, si devono pertanto escludere i vari Colli e Bric della collina a Est della città, troppo distanti da essa. Possiamo usare le mappe topografiche per individuare una possibile arx abbastanza vicino alla città. Un punto interessante, per vedere il territorio della colonia romana, sarebbe il Monte dei Cappuccini su cui pare sorgesse un tempio dedicato a Giove.

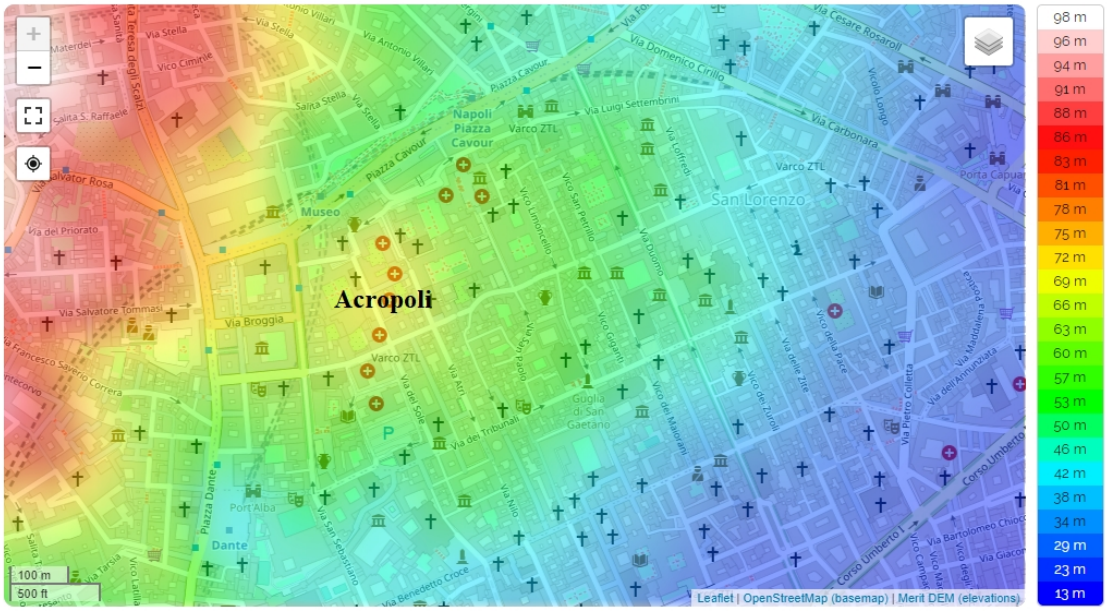

Fig. 12 : Mappa topografica. Cortesia del sito https://it-ch.topographic-map.com che si ringrazia moltissimo per lo strumento che mette a disposizione per studio e ricerca. Napoli aveva una acropoli, Caponapoli.

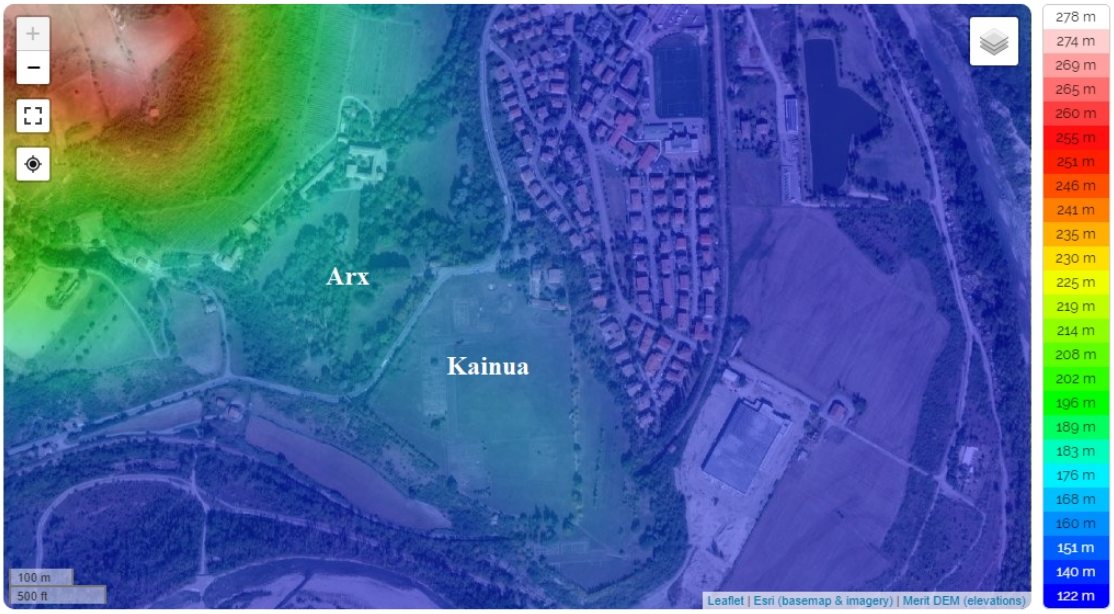

Fig. 13 : Mappa topografica. Cortesia del sito https://it-ch.topographic-map.com che si ringrazia moltissimo. Si vede la posizione dell' arx e di Kainua.

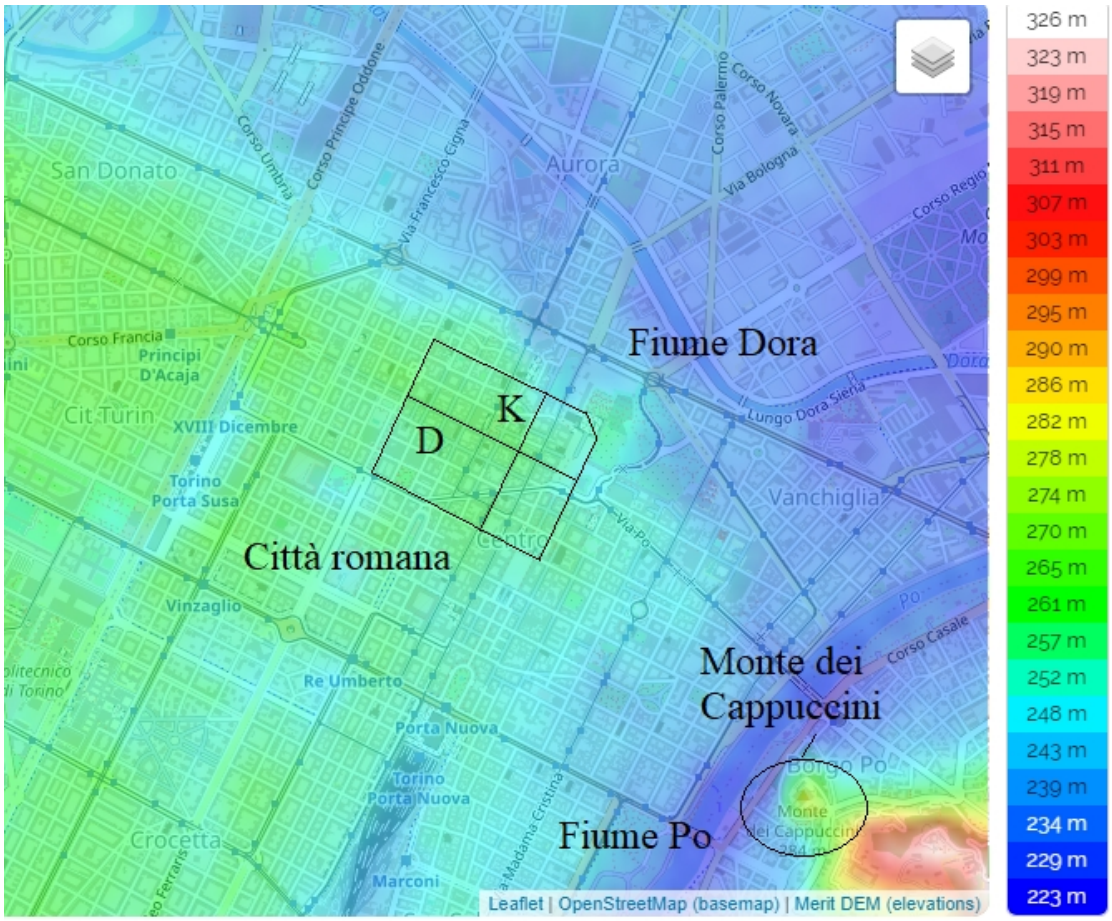

Fig. 14: Mappa topografica cortesia it-ch.topographic-map che sempre si ringrazia. Ai piedi della collina torinese c'è il Monte dei Cappuccini. Era l'arx di Torino?

"Questa collina fu utilizzata fin dall'antichità per scopi difensivi, in quanto sovrastante uno dei punti di attraversamento del Po. Gli antichi romani del I secolo a.C. vi dedicarono in cima un piccolo tempio dedicato a Giove, come si evince da resti rinvenuti nel XVI secolo. Si attesta la successiva presenza una piccola chiesetta dedicata alla Santa Vergine, intorno al IX secolo". Wikipedia.

Che al Monte dei Cappuccini ci fosse un tempio dedicato a Giove lo dice la Rivista Mensile Municipale di Torino del 1930, disponibile al sito MuseoTorino.

*

Estratto da Ancient Town-Planning

Di seguito si trova un estratto dal testo di Haverfield, che contiene svariate osservazioni. Lo schema regolare delle città italiche era già presente in Italia, come dimostrato dalle Terremare, prima che arrivasse l'influsso greco. Che tale schema fosse Italico, ancora prima che Etrusco, lo troviamo anche nel Templum di Heinrich Nissen. I greci, secondo Haverfield, hanno influito con una maggiore regolarità geometrica. Sottolinea poi Haverfield che la letteratura antica sulla fondazione delle città è molto carente. Anche l'uso dei termini decumano e cardine per le città è questionabile (la stessa cosa dice Le Gall).

Da Pag. 71 del libro di Haverfield. "The Roman augur who asked the will of Heaven marked off a square piece of sky or earth — his templnm — into four quarters; in them he sought for his signs. The Roman general who encamped his troops, laid out their tents on a rectangular pattern governed by the same idea. The commissioners who assigned farming-plots on the public domains to emigrant citizens of Rome, planned these plots on the same rectangular scheme — as the map of rural Italy is witness to this day. These Roman customs are very ancient. Later Romans deemed them as ancient as Rome itself, and, though such patriotic traditions belong rather to politics than to history, we find the actual customs well established when our knowledge first becomes full, about 200 B.C. The Roman camp, for example, had reached its complex form long before the middle of the second century, when Polybius described it in words. Here, one can hardly doubt, are things older even than Rome. Scholars have talked, indeed, of a Greek origin or of an Etruscan origin, and the technical term for the Roman surveying instrument, groma, has been explained as the Greek word 'gnomon', borrowed through an Etruscan medium. But the name of a single instrument would not carry with it the origin of a whole art, even if this etymology were more certain than it actually is. Save for the riddle of Marzabotto, we have no reason to connect the Etruscans with town-planning or with the Roman system of surveying. When the Roman antiquary Varro alleged that 'the Romans founded towns with Etruscan ritual',

he set the fashion for many later assertions by Roman and modern writers. But he did not prove his allegation, and it is not so clear as is generally assumed, that he meant 'Etruscan ritual' to include architectural town-planning as well as religious ceremonial.

These are Italian customs, far older than the beginnings of Greek influence on Rome, older than the systematic town-planning of the Greek lands, and older also than the Etruscans. They should be treated as an ancestral heritage of the Italian tribes kindred with Rome, and should be connected with the plan of Pompeii and with the far older Terremare. Many generations in the family tree have no doubt been lost. The genealogy can only be taken as conjectural. But it is a reasonable conjecture. In their original character these customs were probably secular rather than religious. They took their rise as methods proved by primitive practice to be good methods for laying out land for farming or for encamping armies. Bat in early communities all customs that touched the State were quasi-religious; to ensure their due performance, they were carried out by religious officials. At Rome, therefore, more especially in early times, the augurs were concerned with the delimitation alike of farm-plots and of soldiers' tents. They testified that the settlement, whether rural or military, was duly made according to the ancestral customs sanctioned by the gods. After-ages secularized once more, and as they secularized, they also introduced science.

It was, perhaps, Greek influence which brought in a stricter use of the rectangle and a greater care for regular planning. It may be asked how all this applies to the planning of towns. We possess certainly no such clear evidence with respect to towns as with respect to divisions agrarian or military. But the town-plans show very much the same outlines as those of the camp or of the farm plots. They are based on the same essential element of two straight lines crossing at right angles in the centre of a (usually) square or oblong plot. This is an element which does not occur, at least in quite the same form, at Priene or in other Greek towns of which we know the plans, and it may well be called Italian. We need not hesitate to put town and camp side by side, and to accept the statement that the Roman camp was a city in arms. Nor need we hesitate to conjecture further that in the planning of the town, as in that of the camp, Greek influence may have added a more rigid use of rectangular 'insulae'. When that occurred, will be discussed in Chapter VI.

Whether the nomenclature of the augur, the soldier and the land-commissioner was adopted in the towns, is a more difficult, but fortunately a less important question. Modern writers speak of the cardo and the decumanus of Roman towns, and even apply to them more highly technical terms such as striga and scamnum. For the use of cardo in relation to towns there is some evidence (p. 107). But it is very slight, and for the use of the other terms there is next to no evidence at all. The silence alike of literature and of inscriptions shows that they were, at the best, theoretical expressions, confined to the surveyor's office.

The phrase Roma Quadrata ought, perhaps, to be mentioned in this chapter. It does not seem, however, to be demonstrably older than the Ciceronian age. The line et qui sextus erat Romae regnare quadratae, once attributed to Ennius (ed. Vahlen, 1854,

158), is clearly of much later date. As a piece of historical evidence, the phrase merely sums up some archaeologist's theory (very likely a correct theory, but still a theory) that the earliest Rome on the Palatine had a more or less rectangular outline".

*

Templum e tavole astronomiche

Abbiamo visto prima che Ferdinando Castagnoli dice che la città non è un templum. La proposta che la città lo sia, la troviamo nel Das Templum, antiquarische Untersuchungen, mit astronomische Hülfstafeln von B. Tiele di Heinrich Nissen, 1869. Il testo contiene delle tavole astronomiche. Nissen propone che la direzione del decumano sia determinata dal sorgere del sole il giorno di fondazione. Le tavole astronomiche, allegate al testo, permetterebbero quindi di fare quanto Nissen dice: confrontare azimut del decumano ed azimut solare per determinare il giorno di fondazione del sito.

Il testo di Nissen riguarda quindi il Templum. Il termine "tempio" deriva proprio dal Latino Templum (recinto consacrato), a sua volta derivante da una radice indoeuropea che ha portato al Greco τέμενος (temenos), che deriva dal verbo τέμνω, "io taglio". Nell'antica Grecia era quindi un recinto, ben delimitato rispetto al terreno circostante, considerato proprietà del dio cui era consacrato. Nel suo significato originario indicava una dotazione, decisa per atto pubblico, di un appezzamento di terreno a un privato (re, eroe, divinità), come attestato di onorificenza.

Per Nissen, il templum non si trova solo nei templi dedicati agli dei, ma in tutte quelle occasioni dove si vengano a trarre auspici, e quindi è usato - secondo Nissen - anche per i comizi, i campi militari e le città. E non solo, anche per il quadrivio, la casa ed i campi agricoli. In effetti, il Das Templum è molto più generale della sola analisi di un recinto sacro; esso è una discussione di quella che per l'autore sarebbe l'antica costituzione Italica.

Nissen desume, dall'analisi di testi antichi, che la direzione dei templi fosse legata alla direzione del sorgere del sole ed alla data di consacrazione. Se si conosce la data, si possono cercare delle feste prossime a quel giorno e capire a quale Numen era dedicato il tempio. In questo caso però - ma Nissen non ne fa parola - ci sono di mezzo svariate questioni, ed una di esse è la questione cronologica, che è tutt'altro che banale. Per applicare l'idea di Nissen, infatti, si deve passare dal calendario giuliano prolettico, quello col quale viene fornita la data ricavabile dalla direzione del sorgere del sole, al calendario usato all'epoca di edificazione del tempio o fondazione della città e questo calendario era quasi certamente lunisolare, come il calendario greco o quello repubblicano romano. L'equivalenza tra le date di tal calendario antico e quelle del calendario giuliano prolettico è, per certi periodi storici, molto difficile da stabilire. Anche quando si confrontano calendario giuliano prolettico e calendario giuliano storico, quello voluto da Giulio Cesare ed entrato in vigore il primo Gennaio del 45 a.C., si deve andare cauti, poiché inizialmente il calendario giuliano venne gestito

intercalando un giorno ogni tre anni, invece di quattro come doveva essere.
Oltre a questo fatto legato alla cronologia, si deve dire che la festa del tempio, nel mondo romano detta Natalis Dei o Natalis Templi, o semplicemente Dies Natalis era la ricorrenza della dedica del tempio, che era l'ultima azione ad esso legata.
"Il diritto di fare un votum agli dèi in origine sembra appannaggio del popolo romano (vota nuncupata) che lo esercitò in età repubblicana attraverso i magistrati cum imperio che riprendono probabilmente un'antica prerogativa regale La locatio corrisponde a tutta la procedura di appalto e alla scelta del sito ove sorgerà la aedes con l'indicazione dei relativi confini. Alla locatio nel senso appena descritto, si accompagna o segue la inauguratio vera e propria da parte dell'augure che trasforma lo spazio in templum. La dedicatio da parte di magistrati cum imperio conclude la fondazione del tempio, un atto giuridico di particolare prestigio e visibilità politica e sociale. Con questo atto il magistrato trasferisce alla divinità la nuova aedes. Alla dedicatio è connessa la consecratio religiosa da parte di un pontefice che accetta e garantisce il passaggio della aedes e la sua consacrazione a favore della divinità. La aedes publica diviene così proprietà della divinità e gode della inviolabilità connessa alla qualifica di sacra. Il natalis dei o natalis aedis o templi (dies consecrationis : Serv. Aen. 8, 601) corrisponde all'apertura dell'aedificio per la sua destinazione culturale accompagnata da una lex aedis, detta anche lex dedications (Plin. epist. 10, 50)." Thesaurus Cultus Et Rituum Antiquorum (ThesCRA).
Per i templi si festeggiava il Dies Natalis in coincidenza con l'ultimo atto ad essi legato, quello della dedica e la definizione della Lex dell'aedes.
Ecco cosa dice Nissen delle città.
Diese Erklärung, welche sich aus den Worten der Gromatiker mit Notwendigkeit ergiebt, eröffnet eine ganz neue Betrachtungsweise. Wie jeder Mensch, so hat auch der Gott und die Götterwohnung und das Templum in seinen verschiedenen Anwendungen überhaupt einen Geburtstag. Dies gilt ebenso von der Stadt: einige Geburtsjahre italischer Städte sind S. 56 zusammengestellt. So wenig wir hiervon wissen, erscheint unsere Kunde bezüglich der Geburtstage doch noch weit dürftiger. Für Rom wird er bezeichnet durch das Parilienfest am 21. April, für die Colonie Brundisium durch das Fest der Salus auf dem Quirinal am 5. August. Nach dem oben Gesagten muss also die Richtung des Decumanus entsprechen dem Sonnenaufgang am Gründungstag des Templum. Und um die Theorie auf gegebene Fälle anzuwenden, lässt sich aus dem Decumanus der Gründungstag finden, oder falls der Tag bekannt, die Richtung des Decumanus. E poi segue, tra le altre cose, la discussione di Pompei e dei decumani in direzione del solstizio d'estate. Vi è inoltre discussione di passi dalla letteratura degli agrimensori romani e da letteratura varia sull'importanza del sorgere del sole.
Il Das Templum di Nissen ha influenzato il filosofo Friedrich Nietzsche. C'è infatti uno scritto di Nietzsche che ha avuto, nel 2012, una traduzione in Italiano da parte di Manfred Posani Löwenstein per Adelphi, ed è Der Gottesdienst der Griechen (Alterthümer des religiösen Cultus der Griechen; Winter 1875/76 und Winter

1877/78). Il titolo in Italiano è "Il servizio divino dei Greci" e sono le lezioni sul culto greco che Nietzsche tenne tra il 1875 e il 1878, e che furono le ultime della sua carriera di docente di filologia classica a Basilea. Esse - come da nota editoriale - testimoniano il nuovo orientamento che Nietzsche volle imprimere al suo studio dell'antichità greca, lontano dalle tonalità della "Nascita della tragedia". Queste lezioni le troviamo in originale tra i Gesammelte Werke, 1844-1900. Ecco come Posani Löwenstein rende Nietzsche quando parla dei decumani.

"In complesso, la religione italica si è conservata in maniera più pura, l'antropomorfismo greco è una formazione relativamente recente. Inoltre, quella è molto più forte e sistematica. Su questo punto, le ricerche sui templi, sulla loro orientazione, gettano una luce particolare. Come dato generale risulta questo: il rapporto dell'asse longitudinale con il sole levante indica, presso i Greci come presso gli Italici, il giorno della fondazione e della festa del tempio. Sul picchettamento del decumano pesa una solennità più grande: la groma viene esposta auspicaliter, vale a dire dopo aver consultato la volontà degli dèi: lo stesso fondatore è presente, la cerimonia simboleggia il giorno di fondazione del tempio. Il decumano corrisponde alla direzione in cui cadono i primi raggi del sole levante. Al pari di ciascun uomo, anche il dio e la dimora divina hanno un anniversario; così come la città. Ora, se la direzione del decumano corrisponde al sorgere del sole nel giorno della fondazione del templum, allora a partire dal decumano è possibile ricavare il giorno di fondazione, oppure, una volta conosciuto il giorno, trovare la direzione del decumano. Sul sorgere e sul calare del sole pesa una particolare solennità religiosa ...". La lezione di Nietzsche è proprio la lettura del Das Templum, di Heinrich Nissen, 1869.

"Il decumano corrisponde alla direzione in cui cadono i primi raggi del sole levante", e se si confronta l'azimut del sorgere del sole con la direzione del decumano si può ricavare la data di fondazione. Ovviamente, dovremmo intenderci su cosa è la data di fondazione per i Romani, o ancora peggio, per gli Italici.

Nissen e quindi Nietzsche partono dalla ricerca sui templi e sul loro orientamento, e propongono un rapporto tra l'asse lungo della planimetria ed il sole nascente. Per loro, tale rapporto denota il giorno della fondazione e il giorno della festa del tempio, sia per i Greci che per gli Italici. Ma una consacrazione ancor superiore si ritrova nella tracciatura del decumano, per via della groma posta auspicaliter, col conditor presente, dicono Nissen e Nietzsche.

In effetti, gli agrimensori romani dicono che era bene fosse presente anche il conditor, quello che fondava la colonia, quando si iniziava la misura del terreno che poi, suddiviso in vari lotti, sarebbe entrato in possesso dei coloni. Gli agrimensori dicono una cosa molto pratica: la misurazione del terreno relativa alla colonia è legata agli aspetti legali della fondazione, relativi all'assegnazione dei lotti del terreno, e l'operazione di misura poteva essere oggetto di contestazioni. Meglio quindi avere il conditor presente.

Finite tutte le misure ed assegnati i lotti, veniva esposta nel foro una mappa in bronzo, la Forma Urbis, insieme alla sua didascalia, la Lex Colonica, e veniva portata via la

groma, lo strumento usato per l'agrimensura. Secondo Marta Conventi, quel giorno era il giorno che i coloni celebravano come Dies Natalis, il compleanno della colonia. Ed è vero che i Romani celebravano il compleanno della città, e lo sappiamo da Cicerone per la colonia romana di Brindisi. Ma quale era quel giorno non è cosa così semplice come la presentano Nissen e Nietzsche. Nessun testo antico dice quale giorno venisse celebrato come Dies Natalis, quindi nessun testo antico dice che i coloni celebrassero il giorno quando si iniziavano le misurazioni.
Poiché nel Das Templum l'autore coinvolge Pompei e la sua Via di Nola, il libro di Nissen attirò l'attenzione di chi si occupava degli scavi archeologici di tale città. Era Giulio De Petra, professore ordinario d'archeologia all'Università di Napoli. Nel Giornale degli Scavi di Pompei (nuova serie), Maggio-Giugno 1869, apparve quindi una recensione molto lunga ed estremamente interessante, del libro di Nissen. De Petra solleva tutta una serie di osservazioni puntuali su quanto dice Nissen. E nota pure la questione della cronologia, ossia che anche considerando ragionevoli le assunzioni di Nissen, non si vede come esse possano esser utili in modo pratico, per via delle difficili questioni cronologiche. L'osservazione fondamentale di De Petra è però quella che Nissen sceglie, dalla letteratura antica, solo quello che è più comodo al suo pensiero. Quello che non si adatta ad esso, non viene considerato.
Se parliamo di mondo romano, ed in effetti gli esempi di Nissen riguardano i siti romani, quanto dice Nissen sull'agganciare la direzione del decumano al sorgere del sole un dì di festa è comunque una sua deduzione, che non trova spazio nei testi degli agrimensori romani e neppure nei testi antichi latini in generale, e questo si vede dalla discussione sulle orientazioni solari antiche fatta da Joël Le Gall nel 1975, nelle Mélanges de l'école française de Rome.
Non c'è solo la critica di De Petra al Das Templum. Appena pubblicato il Das Templum, ve ne furono diverse, come quella fatta da Martin Erdmann. Abbiamo poi visto quanto Castagnoli dice, che la città non è un templum, non è un tempio.
Heinrich Nissen quindi è stato criticato, non tanto perché parlava di orientazioni astronomiche, ma perché considerava tutta la città come un tempio, mentre l'inauguratio urbis, nel mondo romano, riguardava solo le mura. Altre critiche gli vennero fatte sul suo uso della Roma Quadrata, mai esistita, come modello.
Di tanto in tanto, l'idea di abbinare direzione del decumano, sorgere del sole e feste romane viene riproposta, come ad esempio è stato fatto in un quadro più attuale da Giulio Magli in suo articolo sull'orientazione delle città romane in Italia, del 2007 (arXiv 0703213). Nell'articolo non c'è traccia di Nissen. Tale lavoro ha recentemente portato alla pretesa di datare le città romane trovando coincidenze con la data giuliana del sorgere del sole e le feste romane. Ma il problema che sussiste - a parte le questioni cronologiche, la forma della proiezione del templum usata, il fatto che la planimetria sia a tre decumani o ad uso solo (decumano massimo) - problema che viene ancora oggi eluso, come è stato eluso anche da Nissen, è che non si conosce da fonte antica quale giorno i cittadini romani, ovvero, nel caso di Brindisi i coloni romani, festeggiavano come giorno di nascita della città. La questione è illustrata benissimo da

Arthur Eckstein, nel suo "The Foundation Day of Roman Coloniae" del 1979.
Troviamo detto che la proposta più accettata è quella quando veniva posata la Forma Urbis nel Foro insieme alla Lex Colonia. Era l'ultimo atto della lunga sequenza di azioni legate alla fondazione. Per i templi, abbiamo visto, si festeggiava il Dies Natalis in coincidenza con l'ultimo atto ad essi legato, quello della dedica e la definizione della Lex dell'aedes. Non è quindi sorprendente che il giorno della posa di Forma Urbis e Lex nel foro, sia considerato il Dies Natalis delle città.
Nessun autore antico dice che si festeggiava il giorno in cui veniva posta la groma auspicaliter come il giorno di nascita della città. Anzi, nessun autore antico dice quale giorno, o quale azione relativa alla colonia ed ai coloni, venisse ricordata come giorno natale. Di conseguenza, il fatto che il compleanno della città fosse legato ad un giorno festivo, che nel caso di Brindisi corrispondeva alle None del mese Sextilis, festa della Salus, non ha nulla a che fare con la direzione del sorgere del sole il giorno in cui si iniziavano le misure.

References

Casolari, P. "Templum", Intervento al convegno organizzato da Ereticamente e Il Cervo Bianco, in collaborazione col Movimento Tradizionale Romano, “Le Vie al Sacro della Tradizione Classica”- 8 novembre 2014, Galleria delle Arti “l’Universale”, https://www.saturniatellus.com/templum/

Castagnoli, Ferdinando (1971). Orthogonal town planning in antiquity, Cambridge, Mass., MIT Press.

Castagnoli, Ferdinando (1984). Il Tempio Romano: Questioni di Terminologia e di Tipologia. Papers of the British School at Rome. Vol. 52 (1984), pp. 3-20 (18 pages).

Conventi, M. (2004). Città romane di fondazione (No. 130). L'Erma di Bretschneider

De Petra, Giulio (1869). Giornale degli Scavi di Pompei (nuova serie), Maggio-Giugno 1869, Recensione al libro di Heinrich Nissen intitolato Das Templum. Antiquarische Untersuchungen Mit astronomischen Hülfstafeln von B. Tiele, 1869.

Eckstein, A. M. (1979). The Foundation Day of Roman" Coloniae". California Studies in Classical Antiquity, 12, 85-97

Erdmann, Martin (1883). Zur Kunde der hellenistischen Städtegründungen, Strassburg.

Gottarelli, A. (2013). Templum solare e culti di fondazione. Sulla regola aritmogeometrica del rito di fondazione della città etrusco-italica tra VI e IV secolo a.C. - ISBN 886113002X

Govi, E. (a cura di), Marzabotto una città etrusca, Bologna, Ante Quem, 2007, ISBN 978-88-7849-020-8.

Haverfield, H. (1913), Ancient Town-Planning, Oxford, Clarendon.

Le Gall J. (1975). Les romains et l'orientation solaire. MEFRA 1975, 87-1, p. 287-320.

Libertini, G. (2018). Gromatici Veteres. Gli Antichi Agrimensori - Traduzione in Italiano con commenti, figure, schemi e illustrazioni a cura di Giacinto Libertini e con presentazione di Gianluca Soricelli. Istituto Di Studi Atellani, Frattamaggiore, Naples & Copernican Editions

Magdelain, A. (1977). L'inauguration de l'urbs et l'imperium", MEFRA LXXXIX, 1977, p.11.

Müller, Karl Otfried (1828). Die Etrusker. Breslau. Im Verlage von Josef Max & Komp.

Nietzsche, Friedrich (1878). Der Gottesdienst der Griechen, Alterthümer des religiösen Cultus der Griechen; Vorlesung Winter 1875/76 und Winter 1877/78.

Nietzsche, Friedrich (1900). Gesammelte Werke, 1844-1900, al sito archive.org (indirizzo web https://archive.org/details/gesammeltewerke05nietuoft/page/354/mode/2up).

Nissen, H. (1869). Das Templum, antiquarische Untersuchungen, mit astronomische Hülfstafeln von B. Tiele. Weidmannsche Buchhandlung, Berlin.

Nissen, Heinrich (1906). Orientation, Studien zur Geschichte der Religion, Heinrich Nissen, Berlin, 1906, Weidmannsche Buchhandlung.

Palmieri, R. (1990). La chiave astronomica della fondazione di Neapolis: L'atto di fondazione di Partenope-Neapolis in una reverie neoclassica, Corriere Partenopeo, 31 March 1990. Reprinted in E. Langella, Omaggio a Renato Palmieri, Istituto Italiano Studi Filosofici, Napoli, 2016. www.elvirolangella.com/extra/renato-palmieri/ricerca.html

Parlato, Lucilla (2019). "Oggi non è il compleanno di Napoli (ma tutti condividono una vecchia fake di un prof burlone)", www.identitainsorgenti.com/bufale-storiche-oggi-non-e-il-compleanno-di-napoli-ma-tutti-condividono-una-vecchia-fake-di-un-prof-burlone/

Posani Löwenstein, Manfred (2012). Il servizio divino dei Greci. Adelphi

Scafetta, N., Mazzarella, A. (2019). The city of the sun and Parthenope: classical astronomy and the planning of Neapolis, Magna Graecia, Journal of Historical Geography, Volume 65, Pages 29-47, ISSN 0305-7488, DOI: 10.1016/j.jhg.2019.05.004.

Sichirollo, Giacomo (1878). I tre libri di M.T. Cicerone intorno alle leggi. Marcus Tullius Cicero, Tip. del Seminario.

Sparavigna, Amelia Carolina, The Decumani of Naples and the Minor Lunar Standstill (May 29, 2016). PHILICA, Article number 608., Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2786259

Sparavigna, Amelia Carolina. (2020, October 24). Augusta Taurinorum, città di Vitruvio. Zenodo. http://doi.org/10.5281/zenodo.4127223

Sparavigna, Amelia Carolina and Marazzato, Roberto, The Geometry in the Urban Layout of the Roman Como and Verona: The Same Solution to Different Problems (July 25, 2019). Available at SSRN. DOI http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3426608

Sparavigna, Amelia Carolina. (2020, August 27). Invito alla lettura dell'articolo intitolato "Il giorno di fondazione delle colonie romane" di Arthur Eckstein. Zenodo. http://doi.org/10.5281/zenodo.4004405

Sparavigna, Amelia Carolina, Heinrich Nissen and the Orientation of the Templum (May 9, 2021). SSRN Journal. DOI: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3841521

Sparavigna, Amelia Carolina, The Nolan Street of Pompeii in Chapter VI of Das Templum by Heinrich Nissen (May 13, 2021). SSRN Journal. DOI: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3845409

Sparavigna, Amelia Carolina. (2021, May 10). L'archeoastronomia e la Nissenschen Theorie, ovvero quanto disse Heinrich Nissen sull'orientazione solare del Templum. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.4247117

Sparavigna, Amelia Carolina. (2020, November 2). Brindisi e il suo giorno natale, tra cronologia ed astronomia. Zenodo. http://doi.org/10.5281/zenodo.4077380

Sparavigna, Amelia Carolina, Friedrich Nietzsche e la direzione dei decumani delle città antiche (Friedrich Nietzsche and the direction of the decumani of ancient towns) (June 5, 2021). Submitted SSRN Journal. https://doi.org/10.5281/zenodo.4171774

Sparavigna, Amelia Carolina. (2021, July 3). Il Tempio Romano ed alcune questioni di terminologia come illustrati da Ferdinando Castagnoli (1984). Zenodo. http://doi.org/10.5281/zenodo.5062620

Thesaurus Cultus Et Rituum Antiquorum (ThesCRA). J. Paul Getty museum (Los Angeles, Calif.)., Jean Charles Balty, Fondation pour le Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae, Mark Greenberg, Bertrand Jaeger, Getty Publications, 2004

Thulin, C. O. (1906). Die etruskische Disciplin.Die Etruskische Disciplin V1-2: Die Blitzlehre Und Die Haruspicin, Nuova Edizione. Kessinger Publishing, LLC (April 18, 2010)

Torelli, M. (1995). Studies in the Romanization of Italy. University of Alberta

Valeton, I. M. J. (1892). De templis romanis. Mnemosyne, 338-390; Valeton, I. M. J. (1893). De templis Romanis (Continued). Mnemosyne, 62-440.

Yamazaki D., D. Ikeshima, R. Tawatari, T. Yamaguchi, F. O'Loughlin, J.C. Neal, C.C. Sampson, S. Kanae & P.D. Bates (2017). A high accuracy map of global terrain elevations. Geophysical Research Letters, vol.44, pp.5844-5853, 2017 doi: 10.1002/2017GL072874