

Il saggio indaga il rapporto singolare di Napoli tra il 'sotto' e il 'sopra', in cui lo scavo diviene condizione di possibilità della costruzione della città ma anche inedita spazialità determinata dalle tecniche di tomia del banco tufaceo. Sono descritti alcuni snodi di tale rapporto: dalla fondazione mitica della Parthenope greca o dalle cave e antri cumani alle grandi costruzioni tecniche romane; dalle riproposizioni illuministe ai più recenti riusi/abusi o l'assunzione di tali strutture formali come fonte d'ispirazione tra evocazioni mnemoniche (Venezia), risignificazioni di spazialità riabitate (Aymonino) sino alla riemersione di strutture osteoniche soggiacenti (Rossi).

The essay analyses the singular relationship in Naples between 'below' and 'above', in which the excavation becomes a condition of possibility for the construction of the city, but also innovative spatiality determined by tuff cutting techniques. Some elements of this relationship are described: from the mythical foundation of Greek Parthenope or the Cumaean quarries and caves to the great Roman technical constructions; from re-propositions during the Enlightenment to more recent re-uses/abuses or the adoption of the said structures as a source of inspiration between mnemonic evocations (Venezia), the re-ascribing of meanings to re-inhabited spatialities (Aymonino) and the re-emerging of underlying osteonic structures (Rossi).

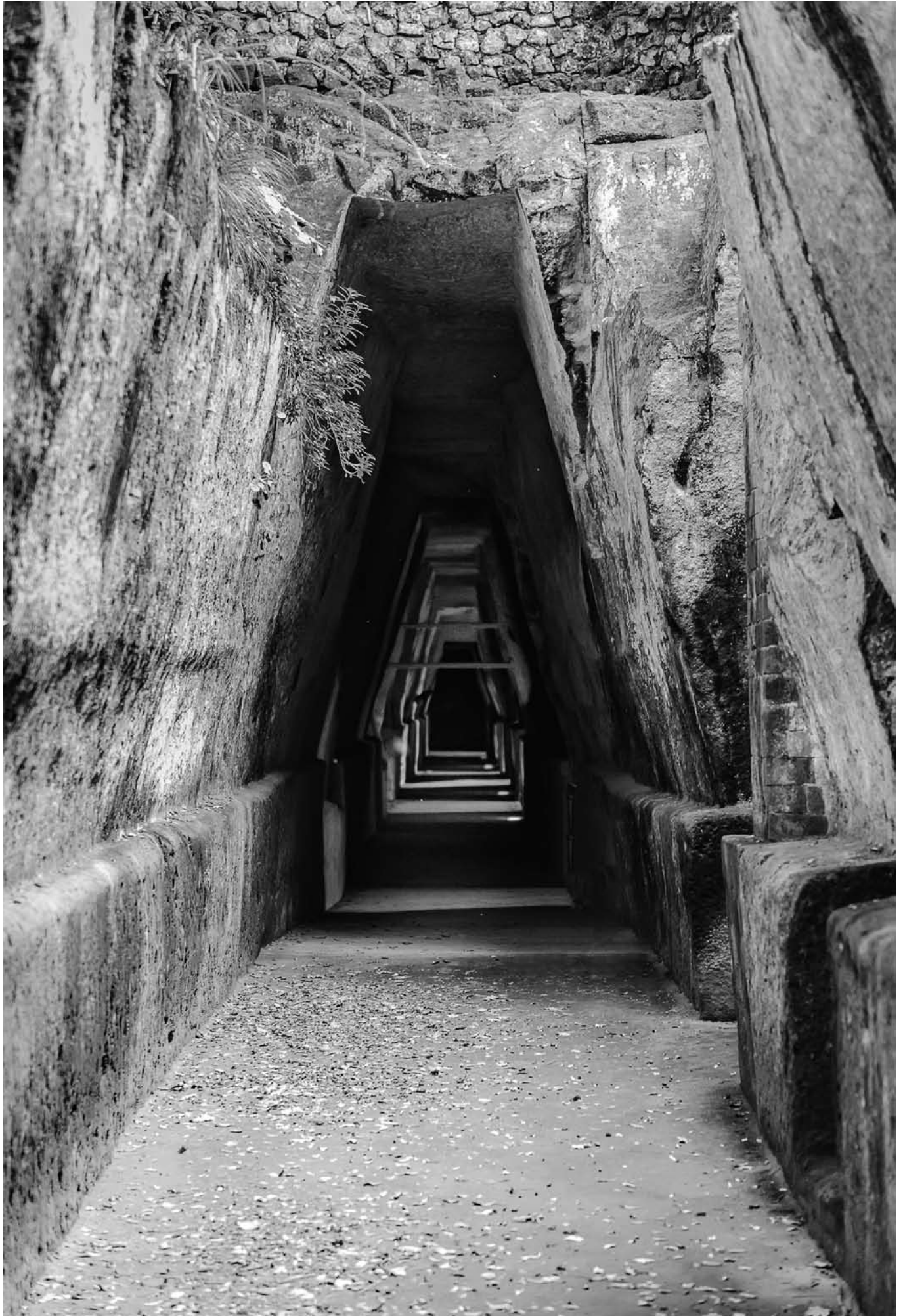
Napoli, incessanti latomie tra costruzione e forma del vuoto

Naples, constant "latomies" (enigmas) between construction and form of emptiness

Federica Visconti e Renato Capozzi

Nea-polis e prima ancora *Parthenope* poi *Pale-polis* furono edificate per sottrazione. Sottrazione di materia, di spazio, prodotta nel compatto banco tufaceo esito di eruzioni, collassi tellurici e fusioni rocciose: latomie esito di sofisticate tecniche di taglio e di estrazione per ricavare i blocchi che sarebbero poi serviti alla costruzione millenaria della città soprastante. Napoli è una città posata sul vuoto che di quelle cavità ctonie rappresenta il doppio, la faccia visibile, abitabile, un doppio solare, manifesto, contrapposto a un sistema pulricnesso, celato e poroso, *à la Benjamin*, di incavature, anditi, spelonche. Questa condizione duale è rinvenibile sin dalla antica fondazione eubea della città sull'isolotto di Megaride ove alla forma prepotente dello scoglio tufaceo si sovrappone la costruzione artificiale del primo insediamento dei coloni sino alla edificazione del castello dell'Ovo. Anche la nuova città, impiantata su un dolce pianoro – il Pendino – dominato dal promontorio/acrocoro – Caponapoli – riproporrà la medesima dialettica tra un sopra artificiale e regolato e un sotto tufaceo e magmatico fatto di siti celati nei quali la sapiente tecnica di scavo – a pseudo-volta, a piloni, a camere, a galleria – configurerà straordinari ambienti concatenati, chiaramente riferibili ai ben più noti esempi dell'area flegrea. L'Anfro della Sibilla, connesso all'antichissima Cuma, le Cento Camerelle, la Piscina Mirabilis, sono interpretabili come possibili antecedenti che, secoli dopo, produrranno architetture eccellenti – si pensi al Cimitero delle 366 fosse di Ferdinando Fuga – in cui la dialettica tra *ipo-* e *apo-* geo sarà assunta a tema compositivo. Quelle napoletane sono cavità che presentano forme multi-verse anzitutto dettate dalla tecnica del taglio, dalla coesione dei materiali estratti (angoli di attrito interno, viscosità),

Nea-polis, and before that *Parthenope* and later *Pale-polis*, were built by a process of subtraction. Subtraction of matter, produced in the compact tuff bank which resulted from eruptions, telluric collapses and rocky fusions: latomies derived from sophisticated cutting and extraction techniques used for obtaining the blocks that were then used for the construction over the centuries of the city above. Naples is a city placed on the void of those chthonic cavities of which it represents the double, the visible facade, inhabitable, a solar and manifest double, counterpointed to a pluri-connected, hidden and porous system, *à la Benjamin*, of excavations, passages and caverns. This dual condition can be traced back to the ancient Euboean foundation of the city on the islet of Megaride, where the artificial construction of the first settlement is placed over the assertive shape of the tuff rock, until the building of the Castel dell'Ovo. Also the new city, built on a gentle plain – the *Pendino* – dominated by the promontory/plateau – *Caponapoli* – will re-propose the same dialectic between an artificial and regulated above, and a tufaceous and magmatic below, made of hidden places in which the knowledgeable excavation techniques – in pseudo-vault, pylon, chamber, or tunnel style – will generate extraordinary linked spaces, clearly relatable to the better known examples from the Phlegraean area. Sybilla's Cave, connected to the very ancient Cuma, the Hundred Chambers, the Piscina Mirabilis, can be interpreted as possible precedents which, a few centuries later will produce excellent architectural structures – such as the Cemetery of the 366 graves by Ferdinando Fuga – in which the dialectics between *ipo-* and *apo-* geo will become a theme of the composition. These are Neapolitan cavities that present varied forms determined first of all by the cutting techniques, by the cohe-

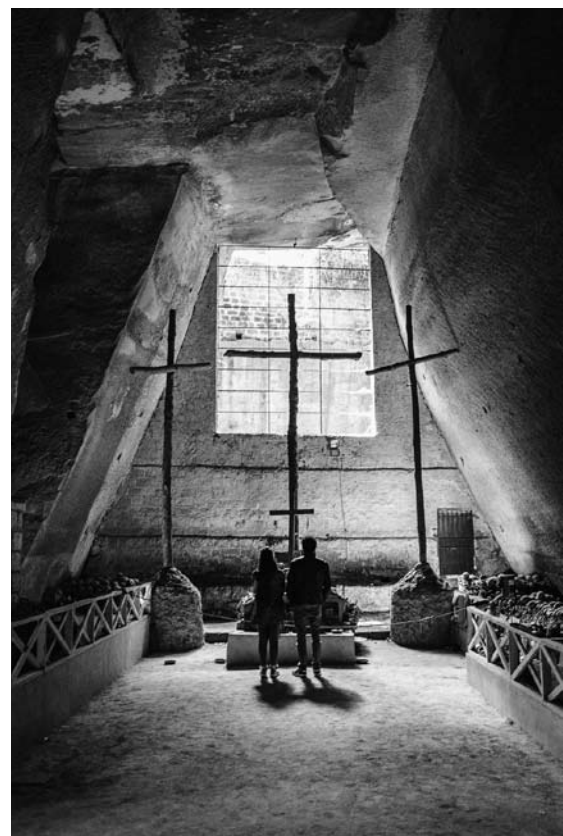
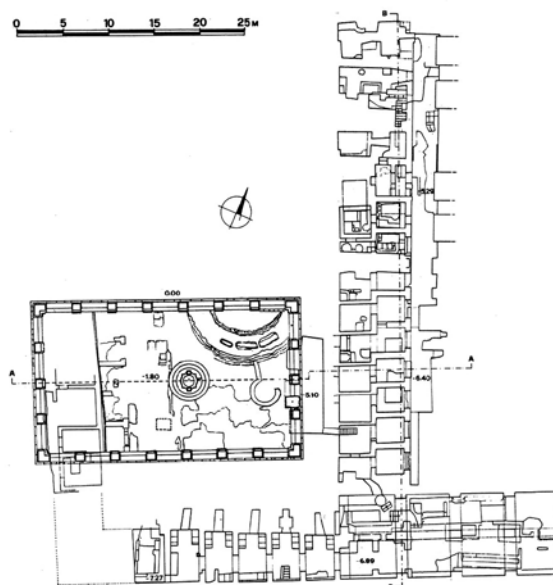


p. 113
L'antro della Sibilla, Cuma VII-VI sec. a. C.
(foto © Mario Ferrara 2015)

p. 114
Cimitero delle Fontanelle, dettaglio
(foto © Mario Ferrara 2016)

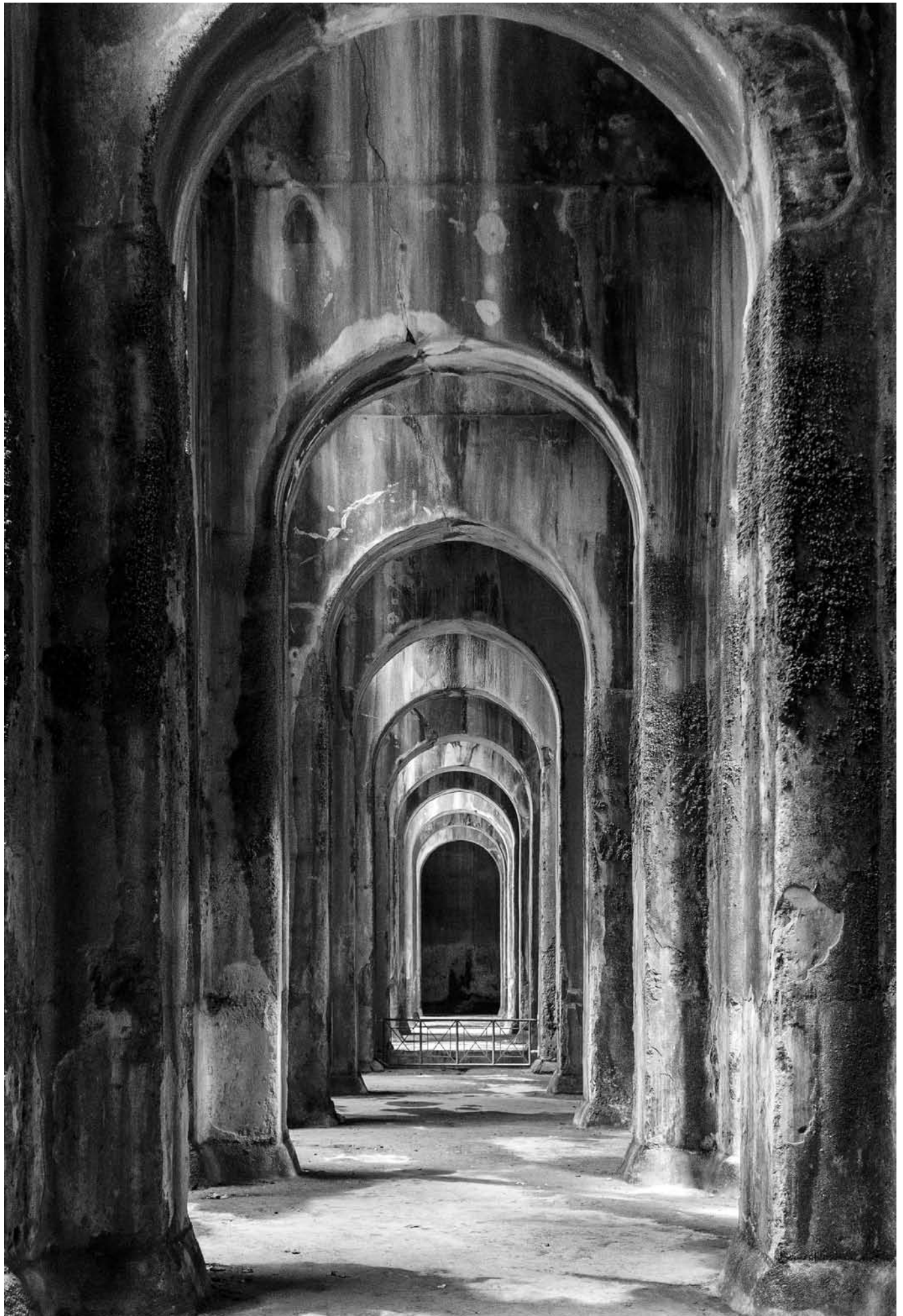
Pianta degli scavi del complesso archeologico di San Lorenzo Maggiore
(da AA.VV. "Napoli Antica", Gaetano Macchiaroli Editore, Napoli 1985)

p. 115
Piscina Mirabilis, Bacoli
(foto © Mario Ferrara 2015)

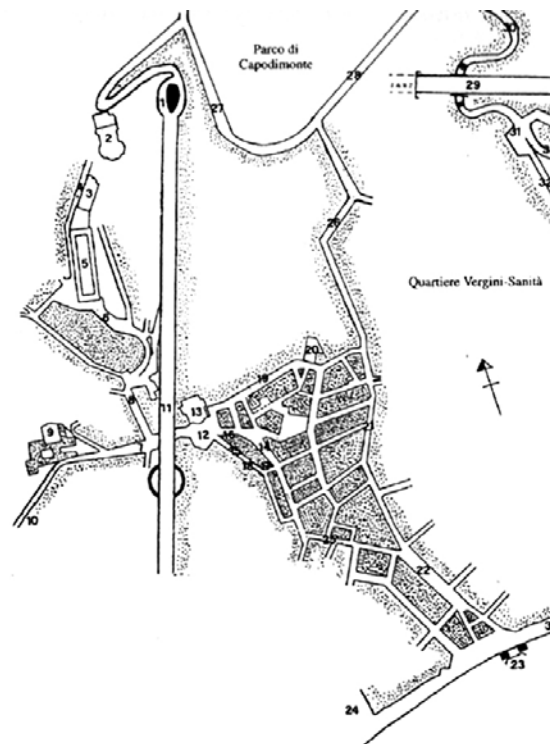


dalle geometrie degli spazi liberati nel denso sostrato vulcanico che configurano spazi talvolta organizzati su assi, da cui si dipartono appendici, altrimenti per grandi cavità via via ampliate in profondità ed estensione a costituire vere e proprie, grandi e inattese, "cattedrali". Anche in questo caso si tratta però di cattedrali 'in negativo' nel senso che, come in certe sperimentazioni di Luigi Moretti sullo spazio interno come matrice negativa delle architetture, ne possiamo riconoscere solo la condizione di pura internità, in alcuni casi convessa¹ e in altri concava a seconda della forma della sezione: un vuoto racchiuso da un pieno – la terra – a spessore indefinito. Se si osservano le piante di queste cavità, sovrapposte alla topografia della città, si riconosce una relativa indipendenza dalle strutture urbane che su di esse, a loro volta, si sono stratificate. Gli antri, le gallerie, le camere in connessione lineare o radiale realizzano complesse figure/organismi determinati dai modi della loro costruzione per sottrazione ma anche da una intenzionalità conformativa-spaziale che, se da un lato allude alla struttura scheletrica dei vertebrati, dall'altro configura una composizione paratattica di soli spazi cavi senza esterno: concavità prive di convessità, invaso contenuto senza involucro contenente, significato senza figure del significante, vuoti articolati infiltrati in un pieno continuo. Anche le sezioni di questi vuoti rappresentano, con grande evidenza, una articolazione di ampi e poderosi spazi voltati, collegati da cunicoli bassi, ma anche dislivelli e sovrapposizioni, piani inclinati, rastremazioni, puntuali connessioni con il "sopra" attraverso pozzi, fenditure o selezionate aperture, accessi impervi, camini di luce. È questo un interno che non ammette un esterno, a meno dei serrati anditi di ingresso, come nelle cavità di Monte Echia, di alcune forature nelle altissime volte (da cui prelevare i materiali) o di affacci tecnici per consentire l'areazione o l'illuminazione come nel caso della grotta di Seiano a Posillipo o della Crypta Neapolitana. In entrambi questi episodi si tratta di trafori che hanno una finalità legata alla comunicazione di parti diverse di città laddove la grotta di Seiano perfora un banco tufaceo di

sion of the extracted materials (interior friction angles, viscosity), as well as by the geometries of the liberated spaces within the dense volcanic substratum which configure spaces that are occasionally organised on axes from which appendices stem out, or otherwise by great cavities progressively extended in both depth and size, to the point of constituting great and unexpected "cathedrals". Also in this case, however, these are 'negative' cathedrals, in the sense that, as in certain experiments by Luigi Moretti on interior space as negative matrix of architecture, we can recognise only its condition of interiority, in some cases convex¹ and in others concave, depending on the form of the section: a void enclosed by a fullness – the earth – with an undefined thickness. If the plans of these cavities are observed superimposed to the topography of the city, a relative independence of the layers of urban structures above them can be recognised. The caverns, tunnels and chambers in linear or radial connection form complex figures/organisms which are determined by their method of construction by subtraction, but also by an intention concerning their spatial conformation which, if on the one hand alludes to the skeletal structure of vertebrates, on the other configures a paratactic composition of hollow spaces without an exterior: concavity without convexity, containing volume without the containing shell, meaning without the figure of the signifier, articulated voids infiltrated in a continuous fullness. Also the sections of these voids clearly represent an articulation of wide and powerful vaulted spaces, connected by low tunnels, but also by disparities in height and superimpositions, inclined planes, reductions, specific connections with the "above" through wells, crevices or selected openings, difficult accesses, light-stacks. This is an interior that does not accept an exterior, except for narrow entrance corridors, like in the cavities of Monte Echia, as a result of some perforations in the very high vaults (from which to extract the material) or of technical openings for ventilation or lighting, as in the grotto of Seiano in Posillipo or of the Crypta Neapolitana. In both cases these are tunnels whose purpose is linked to the communication of different parts of the city where the



Mappa delle catacombe di Napoli tra Capodimonte e la Sanità
 (da G. Liccardo, "Napoli sotterranea", Newton Compton, Roma 2004)
 p. 117
 Cavità e cave di tufo adibite a ricoveri antiaerei nell'area di piazza San Gaetano
 (foto Maria Grazia Eccheli)
 pp. 118-119
 Tunnel borbonico connesso al nuovo parcheggio di Via Morelli
 opere di sostruzione
 pozzo dell'acquedotto della Bolla
 (foto galleriaborbonica.com)



differente consistenza al punto da richiedere successivi e rilevanti opere di sostruzione e placcatura sin dall'epoca romana e poi in quella borbonica mentre la Crypta o grotta di Virgilio – che il mito vuole realizzata in una sola notte per volontà del mago-poeta – ha costituito una infrastruttura militare romana utilizzata sino a tutto l'Ottocento. Più interessante e singolare, come prima si accennava, appare il sistema di cavità realizzate per l'estrazione della materia proprio per quella speciale autonomia che esse sovente assumono rispetto alla città soprastante con la quale trovano in pochi selezionati punti sistemi di connessione. Sono questi gli spazi che, nel corso del tempo, sono stati più spesso riutilizzati per molti, forse troppi usi: da cisterne o vasche di decantazione di acquedotti a luoghi di sepoltura, come nel caso del Cimitero delle Fontanelle, da sversatoi a labirinti segreti usati da eserciti assediati per entrare in città sottopassando mura e difese, da rifugi antiaerei a itinerari turistici sino ad alcuni riutilizzi contemporanei, come nel caso del grande parcheggio di via Morelli che si connette alle cavità del Tunnel borbonico sotto piazza del Plebiscito per le quali si era in precedenza ipotizzata una destinazione tecnica legata alle nuove linee metropolitane della città.

Se queste sono state le possibilità d'uso – e abuso – di questi spazi ipogei non va sottaciuta la potenza immaginifica che tali costruzioni 'per sottrazione' hanno determinato nella cultura architettonica attraverso riferimenti impliciti o espliciti o veri e propri progetti di riconversione. Ad esempio, mediante un sistema analogico mnemonico, la ripresa calligrafica e magnificata della semi-sezione dell'Anfro della Sibilla diverrà il morfema e la sezione-tipo del progetto a San Pietro a Patierno di Francesco Venezia. Ma forse ancor più interessante, perché immagina un futuro possibile per la fitta ed estesissima rete di cave, gallerie, cunicoli di oltre un milione di metri quadrati di cui è innervata la città che le soggiace², è quanto due Maestri dell'architettura italiana del secolo scorso hanno progettato proprio per la Napoli sotterranea³. Carlo Aymonino, in quattro meravigliosi disegni, fa "riabitare" gli spazi ctoni tufacei da grandi sculture alludendo

grotto of Seiano perforates a tuff bank with a different consistency to the point of requiring subsequent relevant works of substruction and cladding since Roman times and later during the Borbonic era, while the Crypt or grotto of Virgil – which the myth says was built in a single night by will of the magician-poet – served as a Roman military structure until the end of the 19th century. More interesting and singular, as mentioned earlier, is the system of cavities undertaken for the extraction of material, precisely due to the autonomy they often take on regarding the city above, with which they have few selected connection points-systems. These are the spaces that with the passage of times have been utilised for more, and perhaps too many, uses: from cisterns or decantation tanks for aqueducts to sepulchres, such as in the case of the Cimitero delle Fontanelle, from basins to secret labyrinths used by besieging armies for entering the city despite walls and defenses, from air-raid shelters to tourism itineraries and finally to some contemporary uses, such as the great parking lot on via Morelli which connects to the cavities of the Borbonic Tunnel under piazza del Plebiscito, which has also been envisaged for a technical use related to the city's new underground rail lines.

If these were the possibilities for the use – and abuse – of these underground spaces, the imaginative force that these constructions 'by subtraction' have had on architectural culture through implicit or explicit references or proper re-conversion projects, must not be underestimated. For example, through an analogical mnemonic system, the calligraphic and magnified reuse of the semi-section of the Anfro della Sibilla will become the morpheme and the section-type of the project in San Pietro a Patierno by Francesco Venezia. But perhaps even more interesting, since it imagines a possible future for the dense and extended network of pits, burrows and tunnels which cover over a million square metres under the city², is what two masters of Italian architecture of the 20th century designed for underground Naples³. Carlo Aymonino, in four wonderful drawings, "re-inhabits" these chthonic tuff spaces with large sculptures which allude as well to the possibility of reintroducing water in pools and basins, adding "architectural insertions" which, without





anche alla possibilità di reintrodurvi l'acqua in piscine e vasche, aggiungendo "inserimenti architettonici" che, senza mimesi con le materie naturali involucranti, ripropongano il tema della "casa nella casa" in una «[...] successione di ambienti enormi e passaggi straordinariamente piccoli [che] è un'esperienza spaziale che non ha equivalenti in superficie»⁴. Aldo Rossi, di converso, assume e risignifica il sistema a gallerie e stanze alle spalle della esedra di S. Francesco di Paola a piazza del Plebiscito, scoperchiato, per denunciare una città 'altra' rispetto a quella soprastante, cui aggiunge ramificazioni e nuovi ipogei in una composizione paratattica che, nel rimandare a tante sue architetture fatte di pezzi e parti, in sezione, riannoda il filo coi grandi progetti illuministi per rappresentare, ancora oggi, la guida più

mimesis with the natural materials that enclose them re-propose the theme of the "house in the house" in a «[...] succession of enormous spaces and extraordinarily small passages [that generate] a spatial experience which has no equal on the surface»⁴. Aldo Rossi, on the other hand, assumes and re-signifies the system of tunnels and chambers behind the exedra of S. Francesco di Paola in piazza del Plebiscito, uncovered, with the purpose of exposing an 'other' city relative to the one above, to which he adds branches and new underground spaces in a paratactic composition which, in referring to so many of his architectures made of pieces and parts, in section, reestablishes the connection with the great projects of the Enlightenment in order to represent, still today, the most secure guide for establishing and recovering a knowledgeable connection



sicura per realizzare e ritrovare una connessione sapiente tra il *modus hodiernus* e il nostro retaggio. Un retaggio sotteso e inatteso sul quale, a Napoli, incessantemente poggiamo.

¹ In geometria si dice convessa una figura quando prendendo due punti al suo interno il segmento che li congiunge giace interamente all'interno della figura, in caso contrario, se tale segmento è secante, la figura si dice concava.

² Per una guida alla Napoli sotterranea si veda: P. Di Caterina, *Le cavità sotterranee e Napoli*, in «DOMUS» n° 681 - Itinerario n°22, Milano 1987, numero speciale dedicato alla mostra "Nove viaggi in Nove città" per la XVII Triennale di Milano a cura di Francesco Venezia e Paolo Di Caterina.

³ Il riferimento è alla Mostra tenutasi a Castel dell'Ovo a Napoli nel 1988, con progetti di C. Aymonino, O. Bohigas, Martorell & Mackay, M. Botta, M. de Solá-Morales, P. Portoghesi, A. Rossi, M. Zanuso e E. Vittoria per il sistema sotterraneo del Vallone S. Rocco e per quello di Monte Echia pubblicati in V. Magnago Lampugnani (a cura di), *SottoNapoli. Idee per la città sotterranea*, ElectaNapoli, Napoli 1988.

⁴ C. Aymonino, *Progetto per l'area di Monte Echia*, in V. Magnago Lampugnani (a cura di), cit., pp. 64-69.

between the *modus hodiernus* and our legacy. An unexpected and subtended heritage on which, in Naples, we constantly rely.

Translation by Luis Gatt

¹ In geometry a figure is considered convex when taking two points within it the segment that connects them lies completely inside the figure, instead if the segment is a secant, the figure is considered concave.

² For a guide to underground Naples see: P. Di Caterina, *Le cavità sotterranee e Napoli*, in «DOMUS» n° 681 - Itinerario n°22, Milano 1987, special number devoted to the exhibition "Nove viaggi in Nove città" for the XVII Triennale di Milano edited by Francesco Venezia and Paolo Di Caterina.

³ The reference is to the Exhibition held at Castel dell'Ovo in Naples in 1988, with projects by C. Aymonino, O. Bohigas, Martorell & Mackay, M. Botta, M. de Solá-Morales, P. Portoghesi, A. Rossi, M. Zanuso and E. Vittoria for the subterranean system at Vallone S. Rocco and at Monte Echia published in V. Magnago Lampugnani (ed.), *SottoNapoli. Idee per la città sotterranea*, ElectaNapoli, Naples 1988.

⁴ C. Aymonino, *Progetto per l'area di Monte Echia*, in V. Magnago Lampugnani (ed.), cit., pp. 64-69.