

Matera, una città a misura umana tra segni costruttivi e sapienza collettiva

Antonio Conte
 Roberto Pedone
 Ali Yaser Jafari

Abstract

Le formazioni urbane cosiddette "città scavate" in area Mediterranea, rappresentano una delle forme più antiche ed archetipiche di costruire spazi e di abitare un luogo. In questo complesso sistema integrato geologico e rupestre, la città antica di Matera si è evoluta. La sua forma insediativa, in continuità con le preesistenze fisiche, con la favorevole posizione geografica, con i caratteri topografici e gli assetti morfologici del territorio, ha permesso la nascita di un sistema organizzato di architetture di sottrazione. La traduzione formale e tipologica delle abitazioni segue logiche compositive e modelli abitativi misurati dall'esperienza praticata nei secoli con le necessità adattive di resilienza dell'uomo che ha modellato i materiali e la città scolpendola in un continuo tra tecniche di scavo e costruzione con precisione spaziale analoga ai principi dell'arte di costruire urbana. La rilettura critica di questo patrimonio architettonico riparte dai segni storicizzati presenti sulle pareti degli spazi ipogei con usi diversi allo scopo di ricostruire alcune pratiche costruttive, modalità di insediamento e modi di abitare la città rupestre come fatto collettivo e a un tempo domestico. Fra le abitazioni scavate vi sono anche "edifici specialistici" quali conventi, chiese, monasteri ed è proprio nell'architettura di San Pietro Barisano, si è sperimentato, mediante un lavoro congiunto multidisciplinare, nuovi metodi di narrazione integrata con tecnologie digitali, al fine di restituire una misura percettiva immersiva delle forme con cui si è stratificata nel tempo questa complessa e unica costruzione umana.

Parole chiave

Architetture scavate, mimesi, paesaggio, Matera.



Ripresa frontale di un ipogeo all'interno del complesso del Sasso Caveoso. Foto degli autori (2016).

Matera, dal disegno di intimità dello scavo alla costruzione urbana come forma collettiva di collaborazione con la Terra

“Ora per architettura della città si possono intendere due aspetti diversi; nel primo caso è possibile assimilare la città a un grande manufatto, un’opera di ingegneria e di architettura, più o meno grande, più o meno complessa, che cresce nel tempo; nel secondo caso possiamo riferirci a degli intorni più limitati dell’intera città, a dei fatti urbani caratterizzati da una loro architettura e quindi da una loro forma” [Rossi 2011, pp. 14,17]. La lettura della città di Matera, le sue vicende storiche, le sue architetture e le sue continue modificazioni dovute per lo più alla sua natura materica di pietra friabile facilmente malleabile, ci porta ad affrontare una realtà molto complessa da conoscere. Rossi ci invita a selezionare una specifica scala della città, svelando la sua natura, al fine di individuare i “fatti urbani” determinanti il rapporto tra il contesto morfologico del territorio e la modalità di impianto rispetto alla tipologia abitativa. Perciò da un lato, la dimensione dell’analisi urbana, dall’altra la dimensione filosofica della città, discussa in un colloquio tra Vittorio Gregotti e Elvio Fachinelli [Fachinelli 1978, pp. 48-49]. Essi immaginano la città come divisa in due parti; la Tana, casa e corpo, cavità nella quale ci rintaniamo e dall’altro lato l’Eretteo, edificio simbolo e testimonianza piena di un periodo storico, espressione di una intera collettività. Questa dualità è ben evidente nella stratificazione urbana della città dei Sassi che si divide esattamente in due parti uguali (fig. 1), in una risalita cronologica, dal punto più vicino, al torrente gravina sino al punto più alto, la famosa Via Lucana voluta dall’architetto Luigi Piccinato all’interno del piano regolatore generale di Matera (1953-1954), come asse dal quale irradiare i nuovi quartieri del risanamento.

La distinzione di queste due parti di città evidenzia, come sia stato progressivo l’interesse verso la Tana a discapito dell’Eretteo, sottolineando come l’evoluzione della città non segua più modelli collettivi – come lo è stato evidentemente nella città dei Sassi – bensì modelli personalistici che si concentrano esclusivamente sullo sviluppo della Tana. In uno scenario contemporaneo, dove prevale la scenografia, il temporaneo, il provvisorio, l’effimero, la città di Matera, come un libro aperto, espone tutto il suo passato abitativo, le sue forme mutabili, l’organizzazione distributiva, le necessità di ampliamento e modificazione, di aggiunta e decoro [Giuffrè, Carocci 1997, p. xx]. Ad un primo approccio visivo con la città dei Sassi,



Fig. 1. Ripresa fotografica dal belvedere della Murgia Timone verso il Sasso Caveoso. Foto degli autori (2020).

la sua matrice apparentemente spontanea è il suo impianto, fuso e rifuso nei secoli, intriso di regole generali tramandate dall'ossessione dell'abitare di un territorio impervio, rivela la chiave fondativa del luogo, la naturale necessità di giungere alla fonte primaria di vita: l'acqua, che insieme a luce e vento rappresentano le uniche unità di misura principali per la costruzione delle abitazioni ipogee.

La riconoscibilità di questi elementi all'interno dei Sassi, richiamano agli attuali e imprescindibili parametri di sostenibilità ambientale richiesti per la costruzione di nuovi spazi abitativi: l'orientamento, il giusto soleggiamento, la raccolta delle acque meteoriche, la proporzione degli spazi abitativi in relazione agli usi; ergendo così a modello, una delle esperienze umane di insediamento più antiche della storia, come capisaldi della riflessione architettonica sul tema dell'abitazione contemporanea.

Il contributo, ricostruendo la genesi di conformazione della città dei Sassi, tenta di interconnettere il reale rapporto tra natura e costruito, tra necessità e adattamento. L'analisi della *forma urbis* della città, la ricostruzione dei momenti significativi della sua storia, il riconoscimento delle emergenze e dei tipi edilizi ha permesso di riconoscere il "carattere" delle diverse parti in cui essa si compone e la comprensione del ruolo che possono assumere

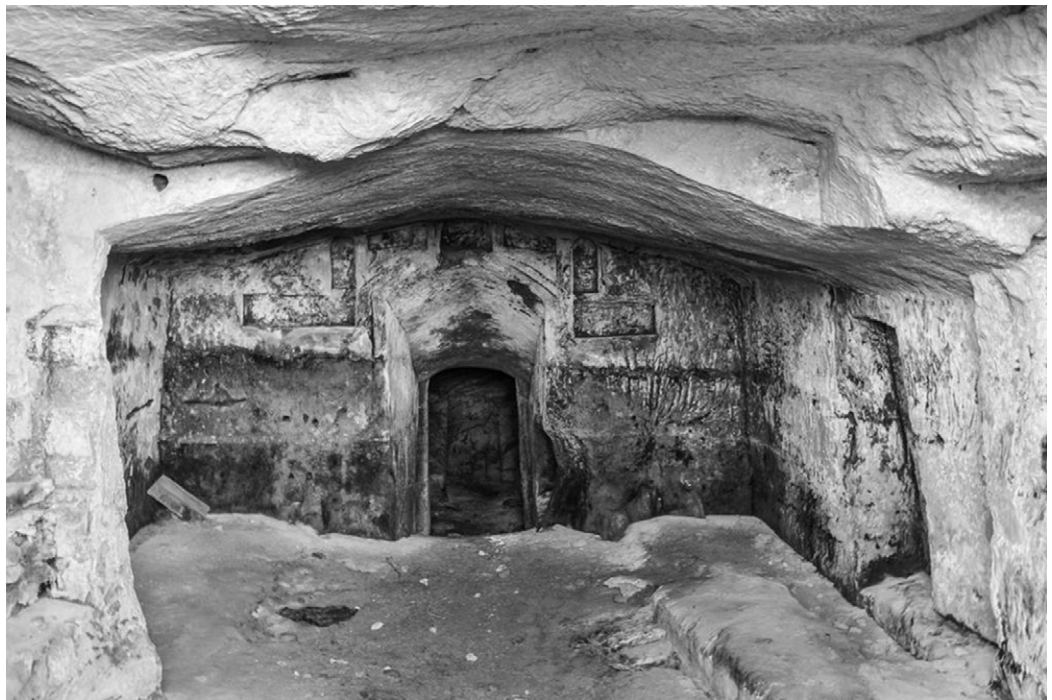


Fig. 2. Ripresa fotografica frontale di uno spazio ipogeo con evidenti tracce di scavo e decoro ad uso religioso all'interno del Sasso Caveoso. Foto degli autori (2020).

gli spazi nel consolidamento di queste specifiche identità (fig. 2). Questa opera di continua armonizzazione tra i materiali trasformati dallo scavo agli spazi di sottrazione e quelli di costruzione fanno della città scavata un luogo di sperimentazione secolare che criticamente ricomponi gli elementi della natura originaria in un vocabolario pregiato ed unico (fig. 3). Si tratta di un'opera organica definita dell'esperienza maturata su di un sistema costruttivo divenuto stabile con un doppio rapporto stringente tra forma del luogo e tipi di insediamento. Nel corso degli anni e delle leggi che hanno sancito e regolamentato lo svuotamento dei Sassi, è risultato necessario un riordino dei saperi al di sotto di una nuova ed unica visione. Diversi studiosi si sono susseguiti nel tempo, affrontando il tema della rappresentazione e classificazione di questo patrimonio.

Storici, registi come Pier Paolo Pasolini, autori letterari come Carlo Levi, fotografi come Henri Cartier Bresson e Mario Cresci, artisti locali come Peppino Mitarotonda ed internazionali come Josè Ortega. Architetti e ingegneri hanno cercato con proprie competenze

di aggiungere tasselli importanti per una lettura omogenea di questa città. Fra tutti però Antonino Giuffrè e Caterina Carocci con il loro *Codice di Pratica per la sicurezza e la conservazione dei Sassi di Matera*, hanno dotato la città di uno strumento di lettura e di interpretazione di raffinata esemplarità per riaffermare i valori e i principi di conservazione e tutela dell'*unicum* dei Sassi. Giuffrè, afferma che "lo studio offre alla sperimentazione sul campo, un codice di comportamento rispettoso del valore e della sapienza popolare degli antichi costruttori materani" [Giuffrè, Carocci 1997, p. xx] (fig. 4) ed è possibile comprendere la misura di questo "grande manufatto" come opera collettiva di una Comunità autentica e rappresentativa di questo Patrimonio.

Questo luogo è un laboratorio a cielo aperto di ricerca e creatività che la storia ci consegna per coglierne i segni più profondi e farli durare [Conte 2009, p. 36].

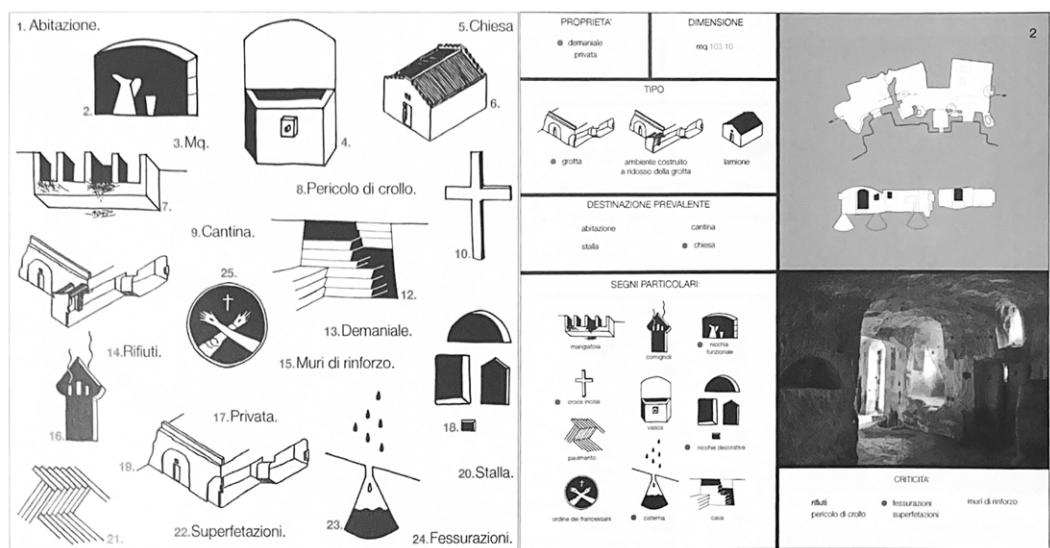


Fig. 3. Schedatura e individuazione dei segni e usi, rilevati all'interno dei 102 spazi ipogei facenti parte del Sasso Caveoso.

La forma insediativa della città dei Sassi

Le tecniche di scavo, la cui diffusione è attestata dal sito archeologico di Murgia Timone, l'altopiano calcareo prospiciente la città di Matera [Laureano 1993, p. 18] sono note e riportate anche nella definizione dell'architettura rupestre, dove riprende i propri modelli, dalla natura: ripari, terrazzi, anfratti rappresentano le forme dalle quali partire per operare una mimesi ed un'integrazione completa con l'ambiente. L'azione dell'uomo accentua le caratteristiche di quest'ultima, definendo gli spazi rupestri; dall'organismo matrice della grotta scavata (fig. 5), al sistema matrice dei vicinati.

Una tipologia diversa da quella della corte a pozzo, note in tutto il medio oriente, la forma di vicinato offerta dalle rupi e dagli anfratti che interrompono il pendio dei bordi della Gravina. La forma viene suggerita dalla morfologia del terreno, dove il taglio verticale è già pronto, quindi non vi è più la necessità di scavare nello stesso senso, ma si procede in orizzontale. Le corti non più completamente chiuse sono aperte su un lato e guardano alla Gravina, disponendosi rettilinee lungo le pareti.

Ogni piccolo gruppo di ambienti tende ad abbracciare sul davanti uno spazio semicircolare disegnato dalla parte centrale, che si incava più profondamente nella roccia, e dalle rampe di scale laterali che si prolungano sul terrazzamento. Si definisce un'organizzazione formata da più sottoinsiemi che assomigliano a tanti ferri di cavallo uniti lateralmente, addossati sulla parete da un lato e aperti sulla valle dall'altro.

Così l'intero pendio è scandito da diversi livelli di terrazzamento ed organizzato rispetto ad un articolato sistema di regimentazione e raccolta delle acque. "Canali intagliati sui pianori permettono di convogliare le piogge attraverso le superfici di displuvio del pendio nei fori,

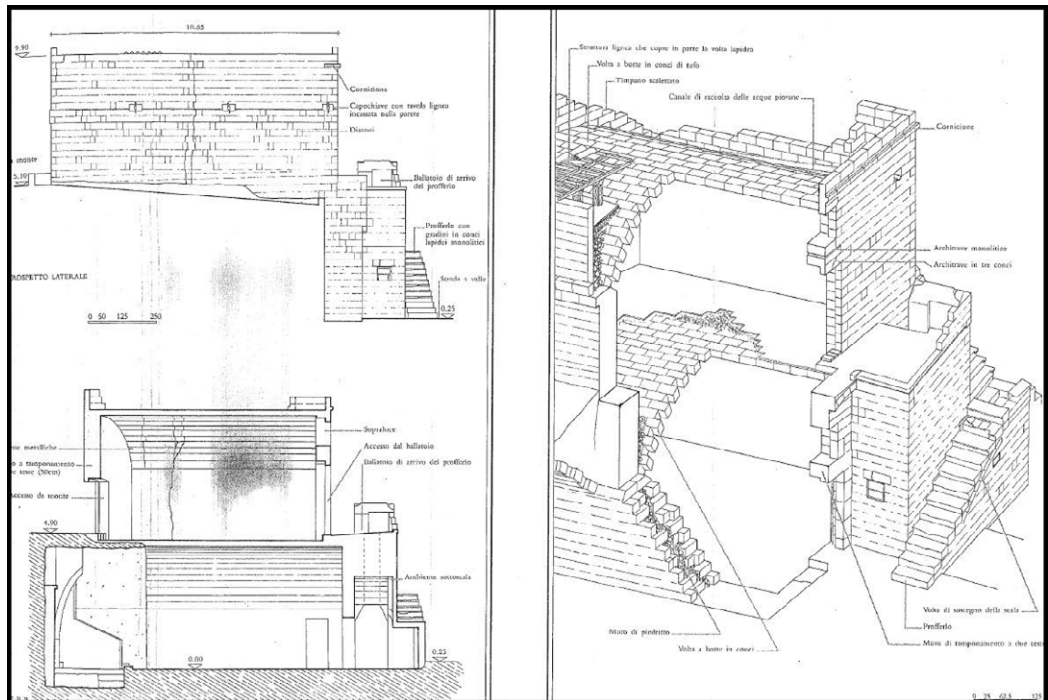


Fig. 4. Rappresentazione di una casa con profferlo nel Rione Malve (da: Giuffrè, Carocci 1997).

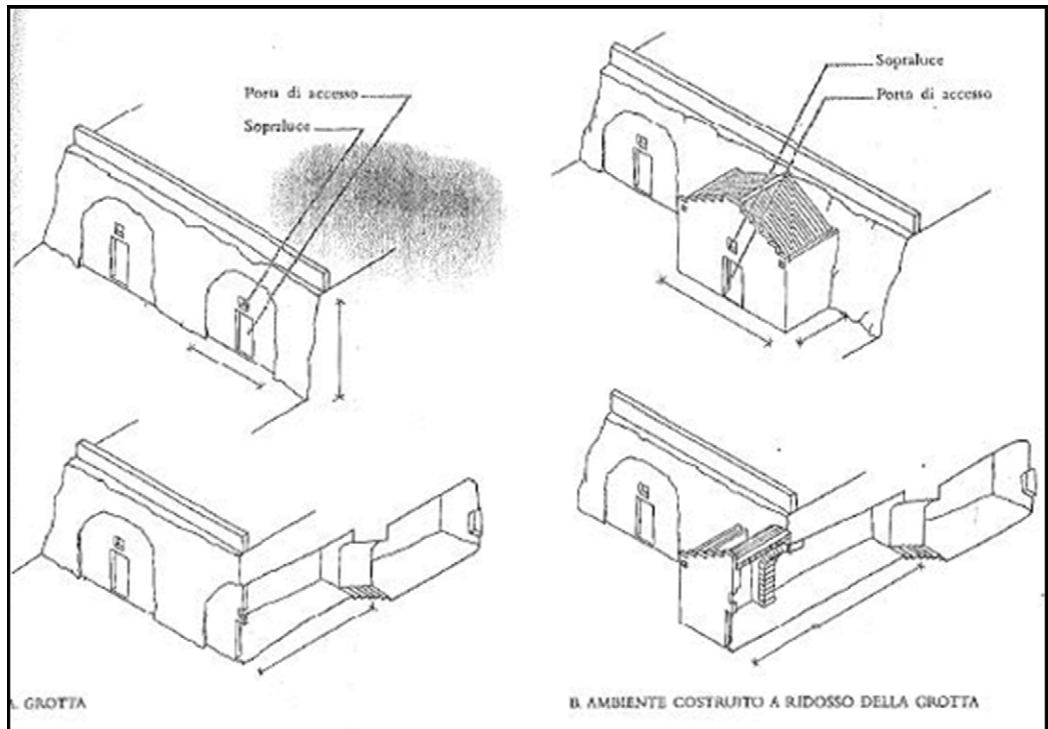


Fig. 5. Rappresentazione di una casa a livello (da: Giuffrè, Carocci 1997).

che comunicano con i piani sottostanti e verso il ciglio dei burroni. Gli ingressi delle grotte sono protetti da gronde incise nella roccia e da canalette verticali che versano in vasche di decantazione e cisterne [...] così a Matera si alimentano cisterne poste all'interno stesso degli ipogei che si aprono sui gradoni sorretti da muretti a secco che sfruttano il pendio. Lungo i terrazzi scorrono canali paralleli al ciglio della parete, che recuperano gli eccedenti idrici per irrigare i piccoli campi posti davanti alle grotte" [Laureano 1997, p. xx] (fig. 6). Il

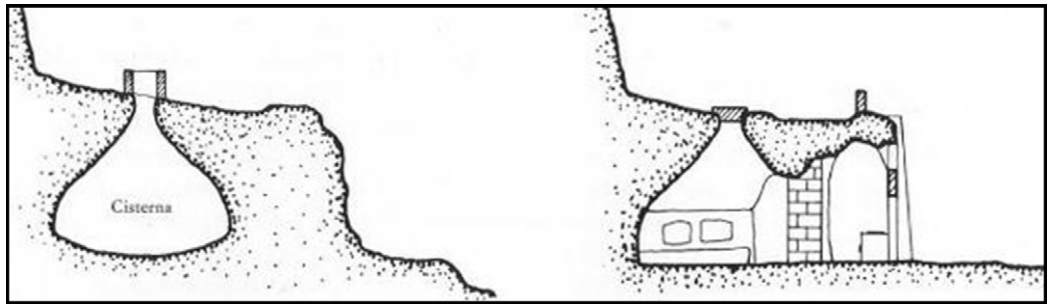


Fig. 6. Trasformazione di una cisterna a abitazione (da: Laureano 1997).

sistema matrice del vicinato rappresenta la struttura tipica della morfologia abitativa materana, uno spazio comune, luogo della solidarietà, di un complesso di condizionamenti, di leggi e credenze che persisterà per molti secoli dando vita ad un ecosistema globale, di protezione climatica e difensiva e di architetture dell'acqua, della luce e del vento. I materiali di scavo, in blocchi quadrangolari (tufo), furono utilizzati per costruire architetture. Lo sviluppo verticale, influenzato dalla topografia e dalle attività agricole, richiedeva i terrazzamenti [Rota 2011, pp. 67-72].

Questo sviluppo prevedeva passerelle tortuose, e diverse tipologie abitative adattive rispetto a dove sorgevano: case a vista di monte, case a vista di valle con profferli, monocellulari, bicellulari e pluricellulari (fig. 7).

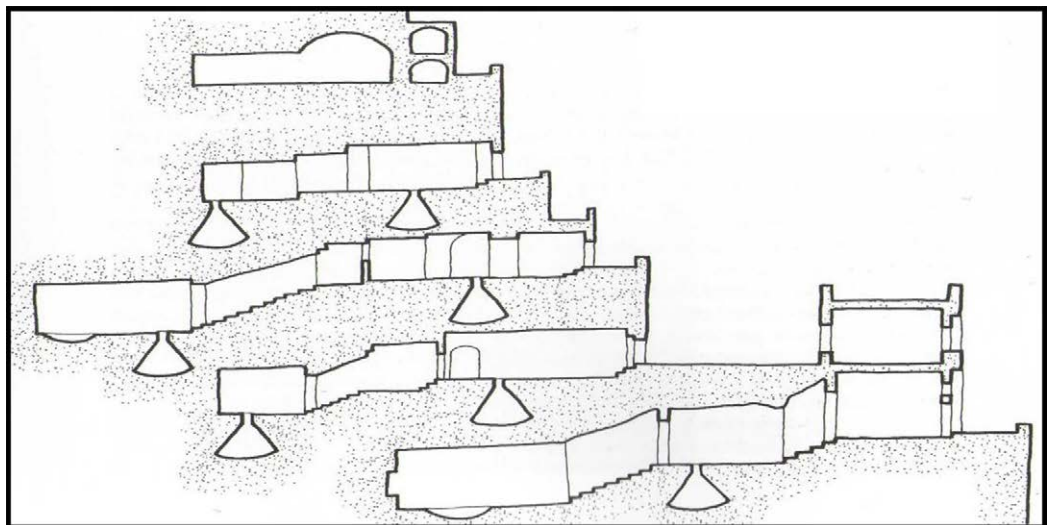


Fig. 7. Gli ipogei si sovrappongono in più piani. Il tetto di una grotta diventa una strada oppure un giardino pensile (da: Laureano 1997).

Al centro del quartiere era spesso collocata una grande cisterna per l'acqua piovana. La capacità delle popolazioni di insediarsi nella Murgia e nei Sassi dipendeva dalla loro capacità di utilizzare sapientemente le risorse naturali e di adattarsi al clima locale. L'azione dell'uomo ha avuto nella natura un chiaro riferimento alle strutture fondate sul modello dell'abitare e alle sue evoluzioni, nel corso della civiltà rupestre.

Questa è stata la chiave di lettura organica dell'esistente, integrando le nuove strutture scavate, in base alle sempre nuove e crescenti esigenze funzionali, prevalentemente di culto. L'architettura rupestre aveva un principio generatore nella sottrazione di materia, dovuta ad uno scavo verticale, proprio delle costruzioni sepolcrali neolitiche, che si estende a forma di pozzo e si dirama lateralmente, in cunicoli scavati nella roccia.

Le aree ipogee non sono solo luoghi di vita quotidiana, ma sono anche la principale fonte di materiale tufaceo, che originariamente veniva utilizzato per rinforzare i terrazzamenti e

costruire muretti a secco prima di essere utilizzato per la costruzione delle abitazioni dei Sassi (fig. 8). Questo modello costruttivo continuò fino all'apertura delle prime cave di tufo, che consentirono il recupero di materiale da costruzione più standardizzato raccolto da piccole cave nell'ambiente urbano dei Sassi, come quella conosciuta oggi come "Casa Cava".



Fig. 8. Il vicinato, corte a pozzo composta da più costruzioni tutte prospicienti su di un semi cerchio frontale attribuito a spazio comune (da: Cresci 1978).

Dalla tipologia costruttiva alle nuove forme di narrazione. La Chiesa di San Pietro Barisano a Matera

La chiesa di S. Pietro Barisano (fig. 9), in parte scavata e in parte costruita, già nota come *S. Pietro de veteribus* [Volpe 1818, p. 210; Gattini 1882, pp. 102, 289] è uno dei complessi rupestri più articolati dell'ambito cittadino di Matera. Gli storici locali, sulla scorta di pochi elementi oggi non più esistenti o indagabili [Nelli 1751] fanno risalire le origini della chiesa ad un periodo compreso tra XI e XII secolo. In effetti, gli scavi archeologici condotti verso la fine degli anni '90 dello scorso secolo all'interno della chiesa, hanno messo in luce parte dell'impianto rupestre originario, effettivamente riconducibile ad un arco cronologico compreso tra XII e XIII secolo. Nel XV secolo la struttura della chiesa, probabilmente a causa di problemi statici della roccia, subisce diverse modifiche e ampliamenti realizzati mediante lo scavo di nuove cappelle e di alcuni ambienti di servizio. La facciata, completamente ricostruita, è portata a termine, come ricorda l'iscrizione posta sulla parte sommitale, nel 1755 (fig. 9). Del tutto ignoti rimangono i nomi del progettista e dei "maestri muratori" impegnati nei lavori.

La conformazione a tre navate e il profondo reticolo di cunicoli sotterranei che la caratterizzano fanno sì che la Chiesa di San Pietro Barisano risulti una delle chiese, semi ipogee, più piccole (circa 600 metri quadri) e risulti uno degli ambienti più scavati della città nel corso dei secoli. L'evoluzione tipologica della chiesa, parte dal ritrovamento dell'antica Chiesa di San Pietro De Veteribus, citata nelle fonti ma non ancora ubicata, rinvenuta sotto l'attuale pavimentazione, sino alla configurazione maturata negli ultimi quattro secoli (fig. 10). Di

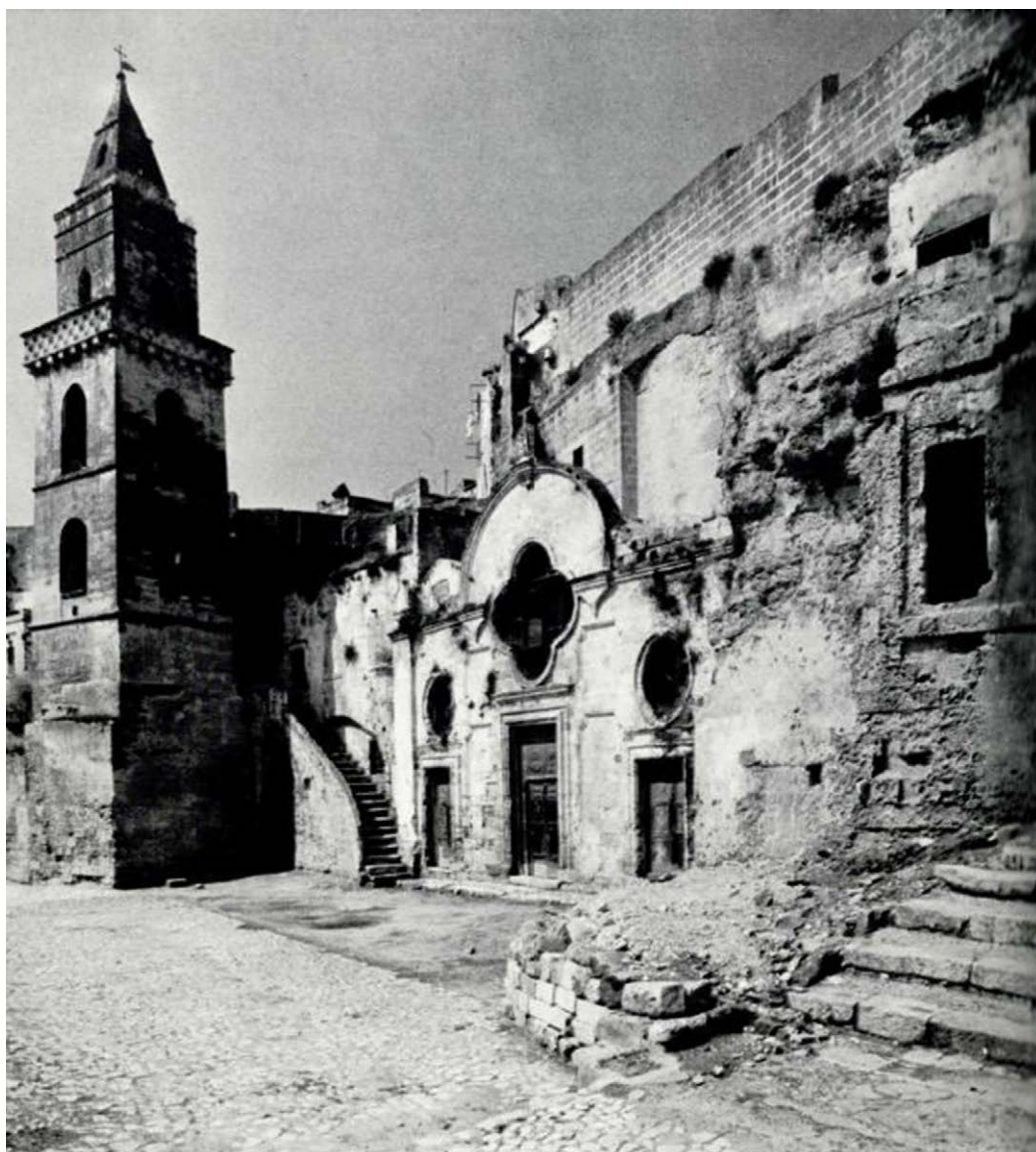


Fig. 9. Foto dal piazzale antistante la Chiesa di San Pietro Barisano scattata in seguito allo sfollamento e abbandono dei Sassi di Matera (da: Cresci 1978).

particolare interesse per forma e uso, sono gli ambienti sotterranei ascrivibili alla “scolatura” dei cadaveri, una pratica riservata ai soli sacerdoti partecipanti del Capitolo Barisano. Il patrimonio culturale, di segni, scavi, ambienti affrescati e decori, volte scolpite nel banco tufaceo, rappresentano un alto valore testimoniale da rappresentare e tramandare. In tal senso, le nuove tecnologie nel campo della digitalizzazione del patrimonio offrono la possibilità di simulare contenuti digitali immersivi. All'interno di un progetto di ricerca [1] che si occupa di costruire una narrazione storica e formale della chiesa, si propone di garantire ai futuri visitatori una nuova interazione con il luogo, grazie al concetto della *Mixed Reality*. Tali metodologie raggiungono nuove possibilità percettive da parte dell'utente, attraverso la sovrapposizione di alcuni elementi originari dell'architettura religiosa, ricostruiti virtualmente, con l'ambiente reale, restituiscono un prodotto capace di leggere le spazialità del passato. La dimostrazione di riuso e fusione di antiche strutture religiose di questi spazi è visibile ad occhio nudo nelle pareti, nei decori e nei profondi solchi lasciati dagli strumenti di scavo a mano. Le nuove tecnologie digitali, dagli ormai comuni laser statici sino a quelli di ultima generazione a tecnologia *slam* hanno permesso di avviare un primo processo ricognitivo della chiesa, raggiungendo, angusti passaggi nella massa tufacea, siano ad ora inesplorati; ciò ha permesso la ricostruzione delle diverse fasi storiche della chiesa e fornito al visitatore, la



Fig. 10. Rappresentazione della pianta di San Pietro de Veteribus in sovrapposizione all'attuale geometria della Chiesa di San Pietro Barsiano (da: Viti, Lupo 2022).

reale misura dello scavo che giace alle spalle della porta di ingresso della chiesa. In questa tavola di confronto (fig. 11) creata *ad hoc* dal fotografo Mario Cresci, a seguito dello studio condotto sui Sassi poco dopo lo sfollamento, si racchiude tutto il pensiero e la testimonianza formale di un'intera città, un'analogia diretta tra natura e costruito.

Ne consegue che la declinazione della parola misura e del suo contrario, dismisura, nella città di Matera si esplicita nella mimesi delle forme naturali. Non parliamo di entità misurabili ma di relazioni visive, i cui strumenti sono le mani degli scalpellini e i loro occhi rivolti verso la sponda opposta della gravina.

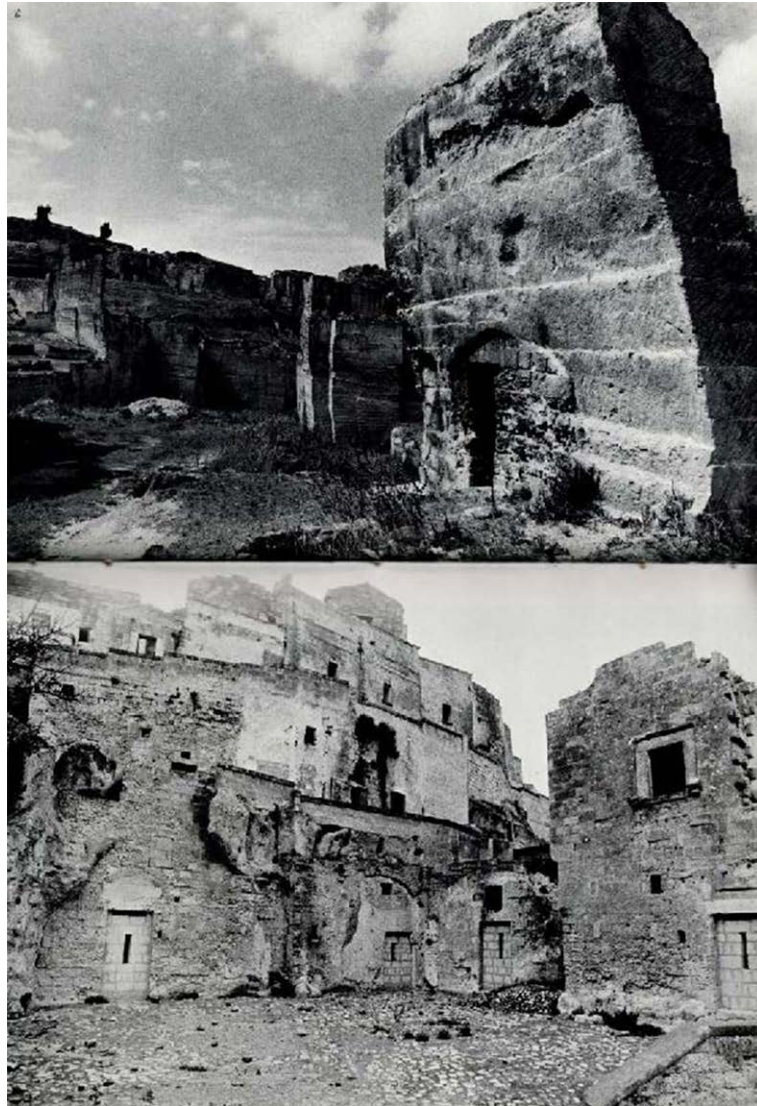


Fig. 11. Composizione grafica. Mimesi tra lo spazio della cava nella Murgia Materana e lo spazio abitativo all'interno del Sasso Barisano. Foto scattate in seguito allo sfollamento e abbandono dei Sassi di Matera (da: Cresci 1978).

Note

[1] Assegno di ricerca dal titolo: *Studi ed elaborazioni di modelli di accessibilità fisica e virtuale per i patrimoni fragili e ipogei. Documentazione, conoscenza critica e rappresentazione grafica e digitale del patrimonio storico e dell'architettura scavata nei casi studio di Craco vecchia e del complesso di San Pietro Barisano nei Sassi a Matera.*

Crediti

Il contributo è stato così sviluppato: il paragrafo *Matera, dal disegno di intimità dello scavo alla costruzione urbana come forma collettiva di collaborazione con la Terra* di Antonio Conte; il paragrafo *La forma insediativa della città dei Sassi* di Ali Yasser Jafari; il paragrafo *Dalla tipologia costruttiva alle nuove forme di narrazione. La Chiesa di San Pietro Barisano a Matera* di Roberto Pedone. Le immagini in figura di copertina e figg. 1-3 sono di Roberto Pedone.

Riferimenti bibliografici

Cresci M. (1978). *Matera Immagini e Documenti*. Roma: Meta.

Conte A. (2014). *La Città Scavata. Paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione*. Roma: Gangemi.

Conte A. (a cura di) (2008). *Comunità disegno. Laboratorio a cielo aperto di disegno e rappresentazione nei Sassi di Matera*. Milano: FrancoAngeli.

Doria P. (2010). *Ritorno alla città laboratorio. I quartieri materani del risanamento cinquanta anni dopo*. Matera: Anteazza.

- Fachinelli E. (1983). La tana e L'Eretteo. Un colloquio con Vittorio Gregotti, a cura di Giacomo Polin. In *Casabella*, n. 492. Milano: Electa.
- Fonseca C. D., Demetrio R., Guadagno G. (2003). *Matera*. Roma: Laterza.
- Gattini G. (1882). *Note storiche sulla città di Matera*. Napoli: Stabilimento Tipografico A. Perrotti & C.
- Giuffrè A., Carocci C. (1997). *Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione dei Sassi di Matera*. Matera: La Bauta.
- Lavanga M. (2003). Breve storia della città: Matera. In Osservatorio Impresa e Cultura (a cura di). *Il Museo Invisibile. Atti di convegno Museum Image IV. Arezzo, 25-27 settembre 2003*, pp. 65-73.
- Laureano P. (1997). *Giardini di pietra. I Sassi di Matera e la civiltà mediterranea*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Nelli N. D. (1751). *Descrizione della città di Matera*.
- Ridola D. (1926). *Le grandi trincee preistoriche di Matera. La ceramica e la civiltà di quel tempo*. Roma: Bollettino di Paleontologia italiana.
- Rota L. (2011). *Storia di una città*. Matera: Giannatelli.
- Rossi A. (2011). *L'Architettura della Città*. Macerata: Quodlibet.
- Viti E., Lupo T. (2022). *Appunti di Matera Sotterranea. San Pietro Barisano*. Matera: Magister.
- Volpe F. P. (1818). *Memorie storiche, profane e religiose su la città di Matera*. Napoli: Stamperia Simoniana.

Autori

Antonio Conte, Università degli Studi della Basilicata, antonio.conte@unibas.it
Roberto Pedone, Università degli Studi della Basilicata, roberto.pedone@unibas.it
Ali Yaser Jafari, Università degli Studi della Basilicata, ali.yaser.jafari@unibas.it

Per citare questo capitolo: Antonio Conte, Roberto Pedone, Ali Yaser Jafari (2024). Matera, una città a misura umana tra segni costruttivi e sapienza collettiva/Matera, a city on a human scale between constructive signs and collective wisdom. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (a cura di). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1219-1240.

Matera, a city on a human scale between constructive signs and collective wisdom

Antonio Conte
Roberto Pedone
Ali Yaser Jafari

Abstract

The so-called 'excavated city' in the urban formations in the Mediterranean area represent one of the most ancient and archetypal forms of building spaces and inhabiting a place. In this complex, integrated geological and rock system, the ancient city of Matera evolved. Its settlement form, in continuity with the physical pre-existences, with the favorable geographical position, with the topographical features and morphological arrangements of the territory, allowed the emergence of an organized system of subtraction architecture. The formal and typological reinterpretation of dwellings follows compositional logics and housing patterns measured by experience practiced over centuries with the adaptive resilience needs of humans who shaped the materials and the city by sculpting it in a continuum between excavation techniques and construction with spatial precision analogous to the principles of the art of urban building. The critical reinterpretation of this architectural heritage starts from the historicized signs present on the walls of the hypogean spaces with different uses in order to reconstruct some construction practices, settlement modes and ways of inhabiting the rock city as a collective and at once domestic fact. Among the excavated dwellings there are also 'specialized buildings' such as convents, churches, monasteries, and it is precisely in the architecture of San Pietro Barisano, new methods of storytelling integrated with digital technologies have been experimented with through multidisciplinary joint work, in order to return an immersive perceptual measure of the forms with which this complex and unique human construction has been layered over time.

Keywords

Excavated architecture, mimesis, landscape, Matera.



Frontal shot of a hypogeum
inside the Sasso Caveoso
complex. Photo by the
authors (2016).

Matera, from the intimacy design of excavation to urban construction as a collective form of collaboration with the Earth

'Now by the architecture of the city we can mean two different aspects; in the first case it is possible to liken the city to a large artifact, a work of engineering and architecture, more or less large, more or less complex, growing over time; in the second case we can refer to more limited intricacies of the whole city, to urban facts characterized by their own architecture and thus their own form' [Rossi 2011, pp. 14,17]. Reading about the city of Matera, its historical events, its architecture and its continuous modifications due mostly to its material nature of easily malleable crumbly stone, brings us face to face with a very complex reality to know. Rossi invites us to select a specific scale of the city, revealing its nature, in order to identify the 'urban facts' determining the relationship between the morphological context of the territory and the mode of planting with respect to the housing type. Therefore, on the one hand, the dimension of urban analysis and on the other hand, the philosophical dimension of the city, discussed in a conversation between Vittorio Gregotti and Elvio Fachinelli [Fachinelli 1978, p. 48-49]. They imagine the city as divided into two parts; la Tana, home and body, a cavity in which we hole up, and on the other side the Erechtheion, a symbolic building and full testimony of a historical period, the expression of an entire community. This duality is very evident in the urban stratification of the city of the Sassi, which is divided exactly into two equal parts (fig. 1), in a chronological ascent, from the closest point, the Gravina stream to the highest point, the famous Via Lucana desired by architect Luigi Piccinato within the Matera general urban development plan (1953-1954), as the axis from which to radiate the new redevelopment neighborhoods.

The distinction of these two parts of the city highlights, how progressive was the interest in Tana at the expense of the Erechtheion, underscoring how the evolution of the city no longer followed collective patterns-as it evidently did in the city of the Sassi-but rather personalistic patterns that focused exclusively on the development of the Tana. In a contemporary scenario, where the scenography, the temporary, the provisional, the ephemeral prevails, the city of Matera, like an open book, exposes all its living past, its mutable forms, its distributional organization, the needs for expansion and modification, addition and decoration [Giuffrè, Carocci 1997, p. xx]. At a first visual approach with the city of the Sassi, its



Fig. 1. Photograph taken from the Murgia Timone viewpoint towards Sasso Caveoso. Photo by the authors (2020).

seemingly spontaneous matrix is its layout, fused and recast over the centuries, steeped in general rules handed down from the obsession of inhabiting an impervious territory, reveals the foundational key of the place, the natural need to reach the primary source of life: water; which together with light and wind represent the only main units of measurement for the construction of underground dwellings. The recognizability of these elements within the Sassi, recalls the current and indispensable parameters of environmental sustainability required for the construction of new living spaces: orientation, proper sunshine, collection of rainwater, and proportion of living spaces in relation to uses; thus raising as a model, one of the oldest human experiences of settlement in history, as cornerstones of architectural reflection on the theme of contemporary housing.

The contribution, reconstructing the genesis of conformation of the city of the Sassi, attempts to interconnect the real relationship between nature and built, between necessity and adaptation. The analysis of the *forma urbis* of the city, the reconstruction of the significant moments in its history, and the recognition of the emergencies and building types made it possible to recognize the 'character' of the different parts into which it is composed and an understanding of the role that spaces can play in consolidating these specific identities (fig. 2). This work of continuous harmonization between the materials transformed by

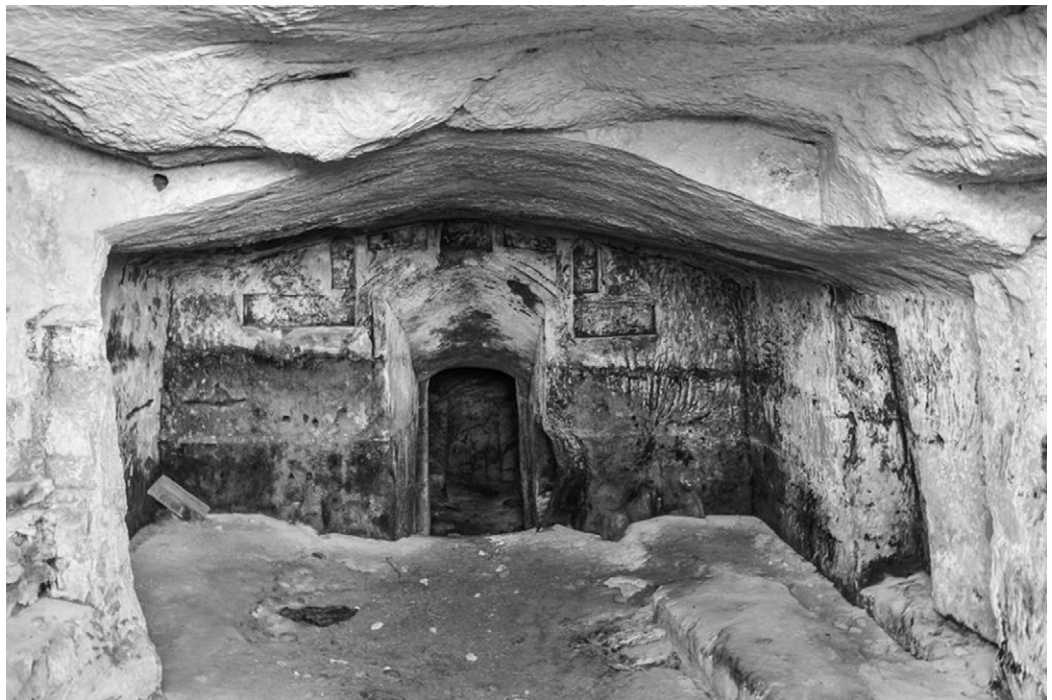


Fig. 2. Frontal photograph of an underground space with evident traces of excavation and decoration for religious use inside the Sasso Caveoso. Photo by the authors (2020).

excavation to the spaces of subtraction and those of construction make the excavated city a place of secular experimentation that critically recomposes the elements of the original nature into a valuable and unique vocabulary (fig. 3). It is an organic work defined by the experience gained on a building system that has become stable with a double stringent relationship between site form and settlement types.

Over the years and the laws that have sanctioned and regulated the emptying of the Sassi, a reorganization of knowledge under a new and single vision has become necessary. Several scholars have followed over time, addressing the issue of representation and classification of this heritage. Historians, filmmakers such as Pier Paolo Pasolini, literary authors such as Carlo Levi, photographers such as Henri Cartier Bresson and Mario Cresci, local artists such as Peppino Mitarotonda and international artists such as José Ortega. Architects and engineers have tried with their own expertise to add important pieces for a homogeneous reading

of this city. Among all of them, however, Antonino Giuffrè and Caterina Carocci, with their *Codice di Pratica per la sicurezza e la conservazione dei Sassi di Matera* have endowed the city with a reading and interpretation tool of refined exemplarity to reaffirm the values and principles of conservation and protection of the Sassi's *unicum*. Giuffrè, states that 'the study offers to field experimentation, a code of behavior respectful of the value and folk wisdom of the ancient builders of Matera' [Giuffrè, Carocci 1997, p. xx] (fig. 4) and it is possible to understand the extent of this 'great artifact' as a collective work of an authentic and representative Community of this Heritage. This place is an open-air laboratory of research and creativity that history delivers to us to grasp its deepest signs and make them last [Conte 2009, p. 36].

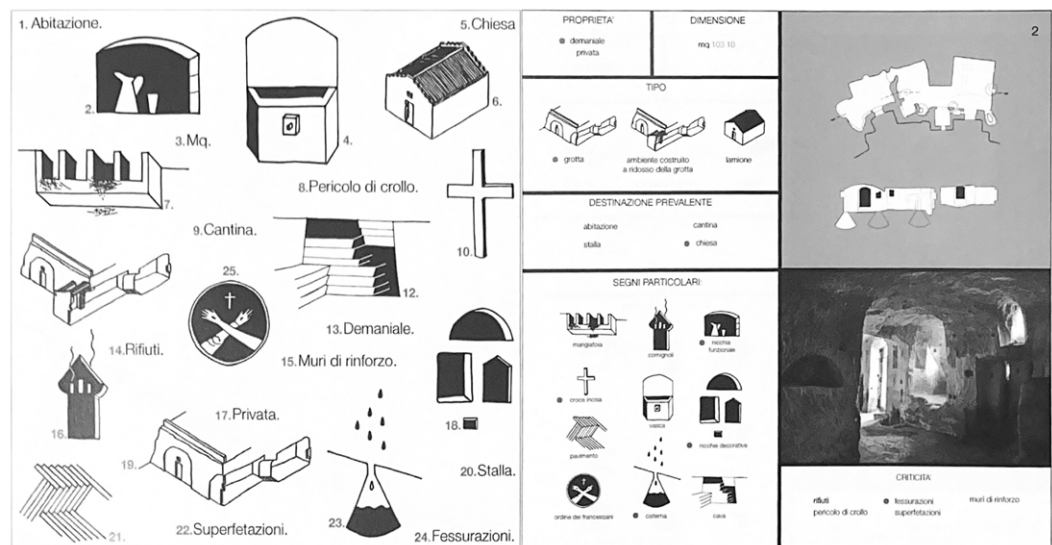


Fig. 3. Cataloguing and identification of signs and uses, detected within the 102 underground spaces that are part of the Sasso Caveoso.

The settlement form of the city of the Sassi

The techniques of excavation, whose diffusion is attested by the archaeological site of Murgia Timone, the limestone plateau overlooking the city of Matera [Laureano 1993, p. 18] are known and also reported in the definition of rock architecture, where it takes its models, from nature: shelters, terraces, ravines represent the forms from which to operate a mimesis and a complete integration with the environment. Human action accentuates the latter's characteristics, defining the rupestrian spaces; from the matrix organism of the excavated cave (Fig. 5), to the matrix system of neighborhoods.

A different typology from the well court, known throughout the Middle East, the form of neighborhoods offered by the cliffs and ravines that interrupt the slope of the edges of Gravina. The form and shape is suggested by the morphology of the land, where the vertical cut is already ready, so there is no longer a need to excavate in the same direction, but proceed horizontally. The courts that are no longer completely enclosed are open on one side and look to the Gravina, arranging themselves straight along the walls.

Each small group of ambient tends to embrace at the front a semicircular space drawn by the central part, which is recessed deeper into the rock, and by the lateral flights of stairs that extend onto the terracing. It defines an organization formed by several subsets that resemble many horseshoes joined laterally, leaning against the wall on one side and open to the valley on the other.

Thus the entire slope is punctuated by different levels of terracing and organized with respect to a complex system of water regimentation and collection. 'Channels carved into the plateaus allow rainfall to be channeled through the slope's displacing surfaces into the holes, which communicate with the floors below and toward the edge of the ravines. The entran-

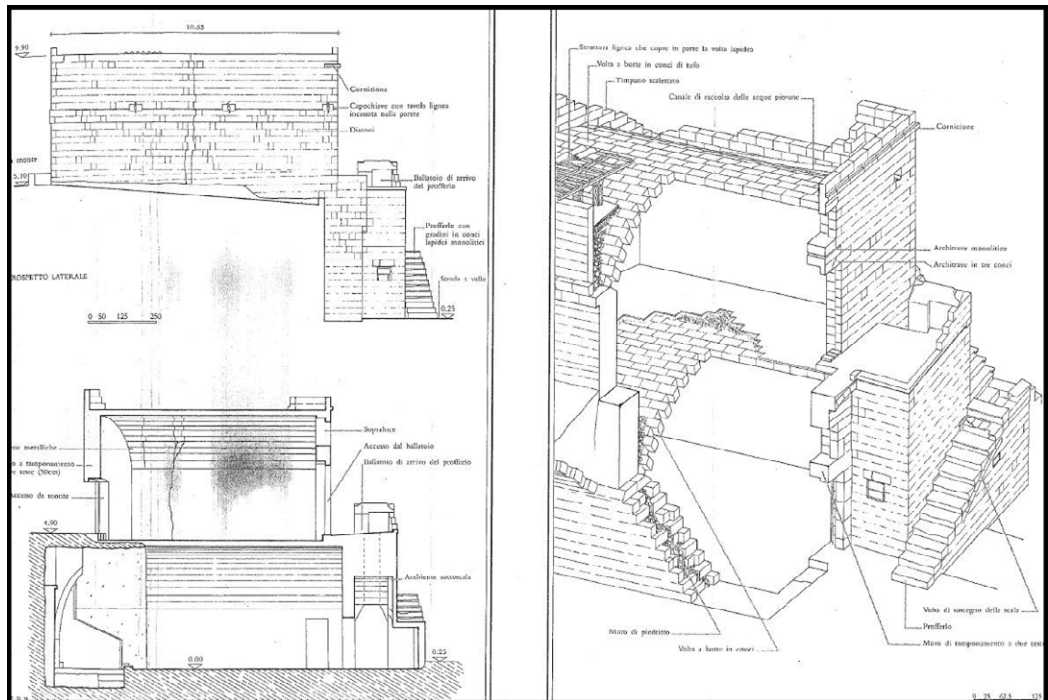


Fig. 4. Representation of a house with a *profferlo* in the Malve district (from: Giuffrè, Carocci 1997).

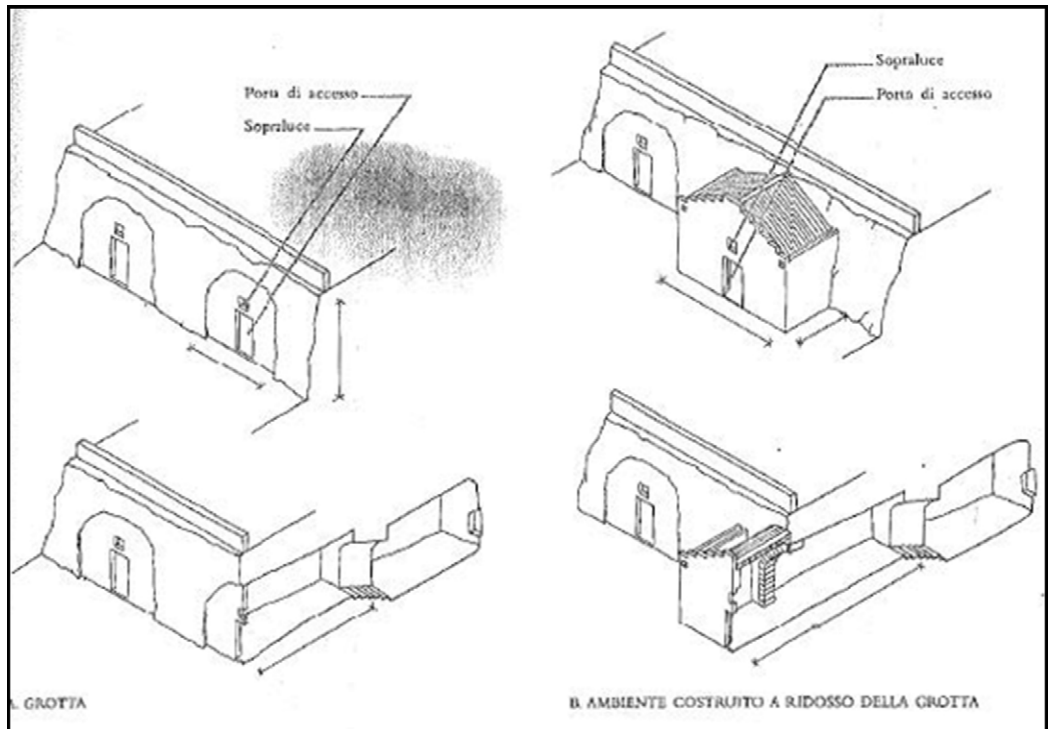


Fig. 5. Representation of a level house (from: Giuffrè, Carocci 1997).

ces to the caves are protected by eaves carved into the rock and by vertical channels that pour into settling tanks and cisterns [...] so in Matera feed cisterns placed inside the hypogea themselves, which open onto the terraces supported by drystone walls that exploit the slope. Along the terraces run canals parallel to the edge of the wall, which recover surplus water to irrigate the small fields placed in front of the caves' [Laureano 1997, p. xx] (fig. 6). The matrix system of the neighborhood represents the typical structure of Matera's living

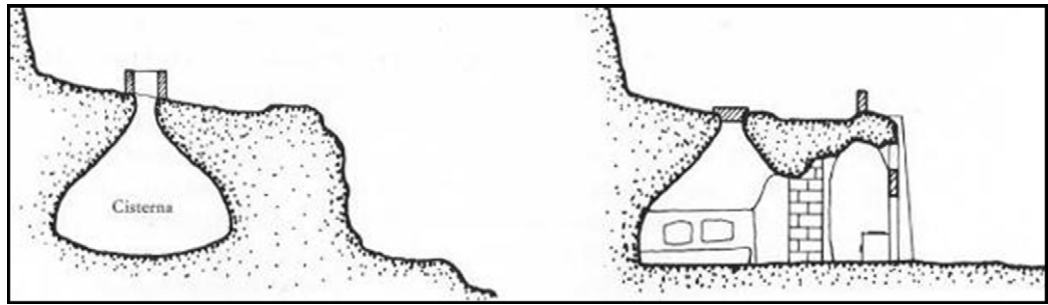


Fig. 6. Transformation of a cistern into a dwelling (from: Laureano 1997).

morphology, a common space, a place of solidarity, a complex of conditioning, laws and beliefs that will persist for many centuries giving rise to a global ecosystem, of climatic and defensive protection and architectures of water, light and wind. The excavated materials, in quadrangular blocks (tuff), were used to build architecture. Vertical development, influenced by topography and agricultural activities, required terracing [Rota 2011, pp. 67-72]. This development included winding walkways, and different types of housing adaptive to where they stood: houses with mountain views, valley view houses with profferli, single-cell, bicellular and multi-cellular (fig. 7).

A large rainwater cistern was often located in the center of the neighborhood. The ability of populations to settle in the Murgia and Sassi depended on their ability to wisely use natural

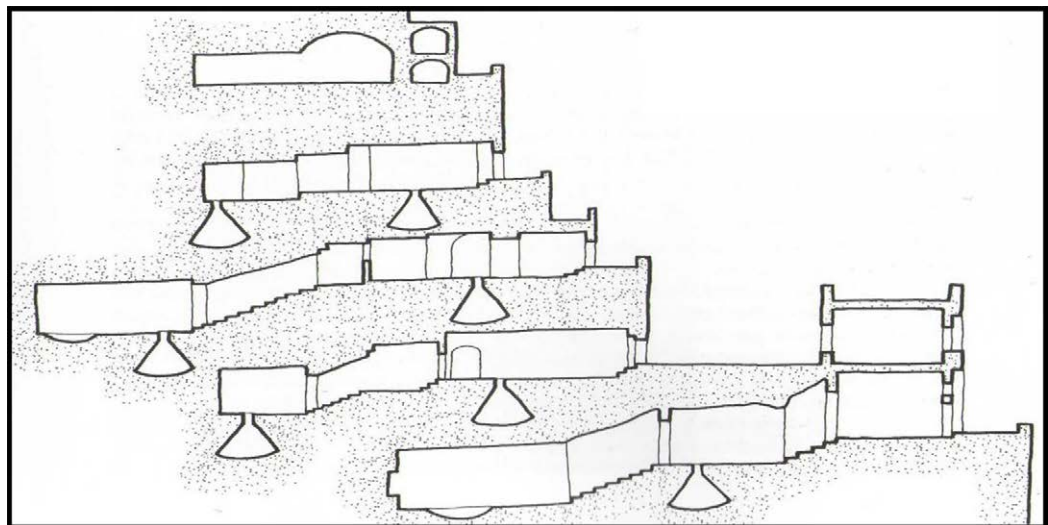


Fig. 7. The hypogean overlap into several loaves. The roof of a cave becomes a street or a hanging garden (from: Laureano 1997).

resources and adapt to the local climate. In nature, man's action has had a clear reference to the structures based on the model of living and its evolutions during the rock civilization. This has been the key to the organic interpretation of the existing, integrating the new structures excavated, according to the ever new and growing functional needs, mainly of worship. Cave architecture had a generating principle in the subtraction of matter; due to a vertical excavation, characteristic of Neolithic burial constructions, extending in the shape of a pit and branching off to the side, into tunnels dug into the rock.

Hypogean areas are not only places of daily life, but are also the main source of tuffaceous material, which was originally used to reinforce terracing and build dry stone walls before being used for the construction of Sassi dwellings (fig. 8).

This building pattern continued until the opening of the first tuff quarries, which allowed for the recovery of more standardized building material collected from small quarries in the urban environment of the Sassi, such as what is known today as 'Casa Cava'.

From building typology to new forms of narrative. The Church of San Pietro Barisano in Matera

The church of S. Pietro Barisano (fig.9), partly excavated and partly built, formerly known as St. Peter De Veteribus [Volpe 1818, p. 210; Gattini 1882, pp. 102, 289] is one of the most articulated rock complexes in the Matera city. Local historians, on the basis of a few elements that no longer exist or can be investigated [Nelli 1751] date the origins of the church to a period between the 11th and 12th centuries.

In fact, archaeological excavations conducted in the late 1990s of last century inside the church revealed part of the original rock layout, which can actually be traced back to a chronological span between the 12th and 13th centuries. In the 15th century the structure of the church, probably due to static problems of the rock, underwent several modifications and extensions made by excavating new chapels and some service rooms. The facade,



Fig. 8. The neighbourhood is a well shaped courtyard made up of several buildings, all facing a semi circle in front of the city, which is used as a common area (from: Cresci 1978).

completely rebuilt, is completed, as the inscription on the top recalls, in 1755 (fig. 9). Completely unknown remain the names of the designer and the 'master masons' engaged in the work. The three-nave conformation and the deep network of underground tunnels that characterize it make the Church of San Pietro Barisano one of the smallest, semi-hypogean churches (about 600 square meters) and is one of the most excavated environments in the city over the centuries. The typological evolution of the church, starts from the discovery of the ancient Church of St. Peter De Veteribus, mentioned in the sources but not yet located, found under the present pavement, to the configuration that has matured over the last four centuries (fig. 10).

Of particular interest in terms of form and use are the underground rooms attributable to the 'draining' of corpses, a practice reserved only for the participating priests of the Barisano Chapter. The cultural heritage, of signs, excavations, frescoed rooms and decorations, vaults carved in the tuffaceous bank, represent a high testimonial value to be represented and

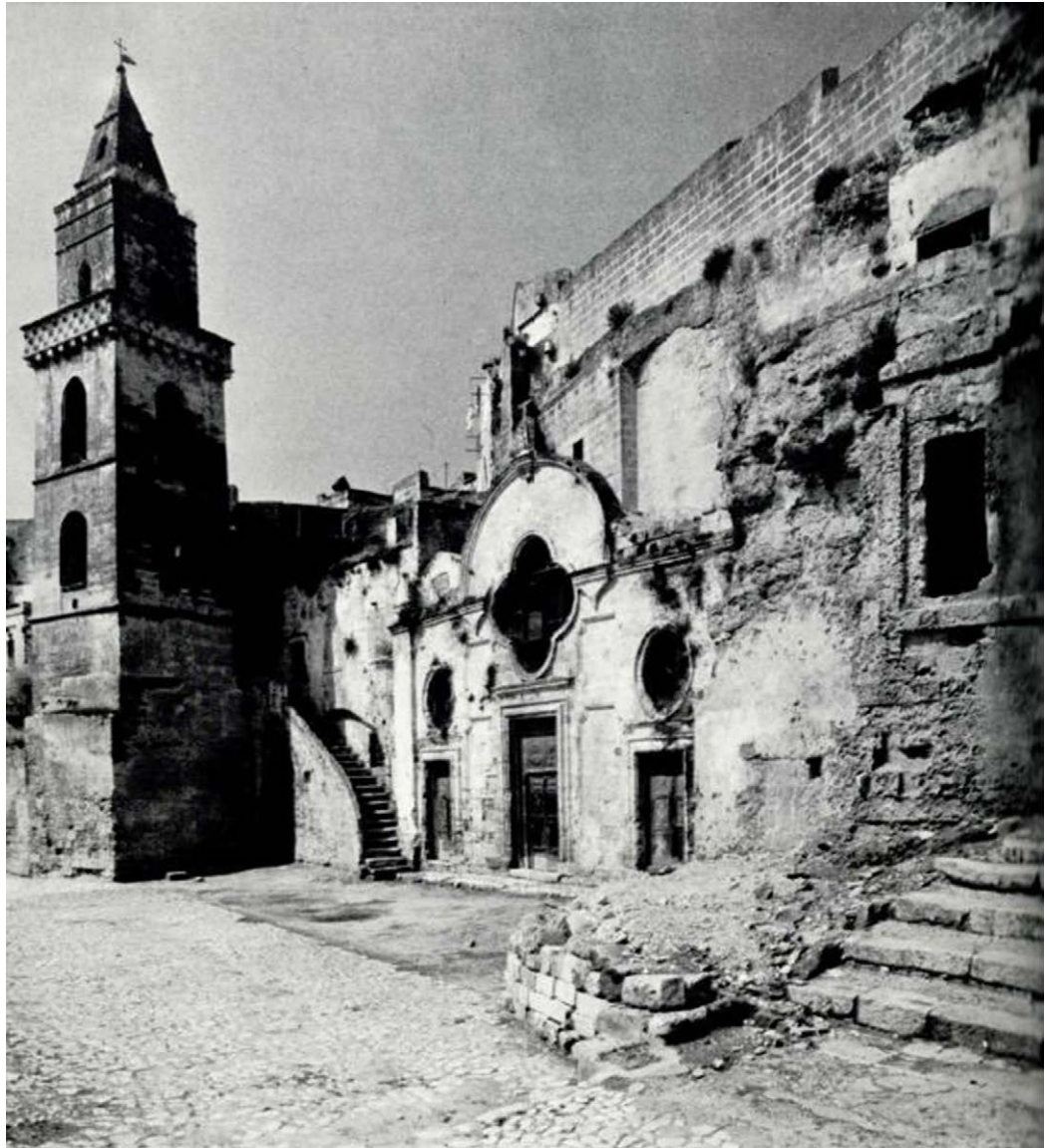


Fig. 9. Photo from the square in front of the Church of San Pietro Barisano taken following the displacement and abandonment of the Sassi of Matera (from: Cresci 1978).

handed down. In this sense, new technologies in the field of heritage digitization offer the possibility of simulating immersive digital content.

Within a research project [1] that deals with building a historical and formal narrative of the church, it is proposed to ensure future visitors a new interaction with the place, thanks to the concept of Mixed Reality.

Such methodologies achieve new perceptual possibilities on the part of the user, through the superimposition of some original elements of religious architecture, virtually reconstructed, with the real environment, return a product capable of reading the spatialities of the past. The demonstration of reuse and fusion of ancient religious structures in these spaces are visible to the naked eye in the walls, decorations and deep grooves left by hand excavation tools.

New digital technologies, from the now common static lasers up to the latest generation slam technology lasers, have made it possible to start a first reconnaissance process of the church, reaching narrow passages in the tuffaceous mass, hitherto unexplored; this allowed the reconstruction of the different historical phases of the church and provided the visitor, the true extent of the excavation that lies behind the church's front door. In this comparison table (fig. 11) created *ad hoc* by photographer Mario Cresci, as a result of the



Fig. 10. Representation of the plan of Saint Peter de Veteribus superimposed on the current geometry of the Church of San Pietro Barsiano (from: Viti, Lupo 2022).

study conducted on the Sassi shortly after the displacement, the whole thought and formal testimony of an entire city is encapsulated, a direct analogy between nature and the built environment. It follows that the declination of the word measure and its opposite, disproportion, in the city of Matera is made explicit in the mimesis of natural forms. We do not speak of measurable entities but of visual relations, the tools of which are the hands of the stonemasons and their eyes turned toward the opposite bank of the ravine.

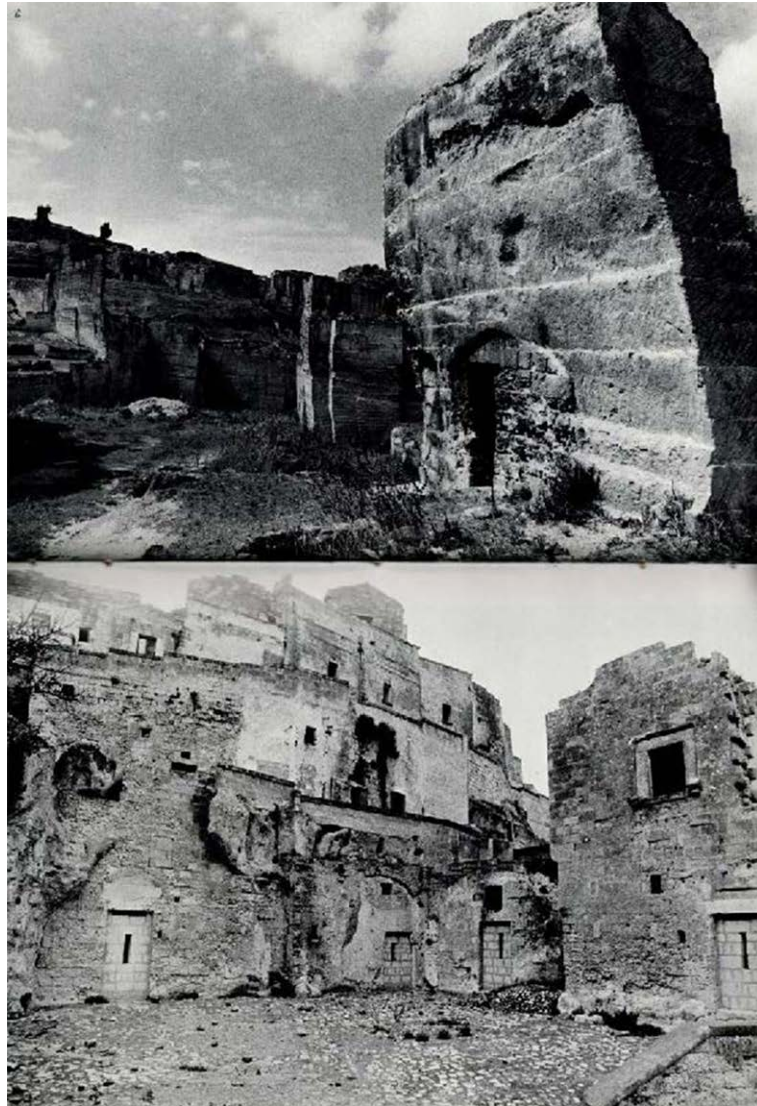


Fig. 11. Graphic composition. Mimesis between the space of the quarry in the Murgia Materana and the living space inside the Sasso Barisano. Photos taken following the displacement and abandonment of the Sassi of Matera (from: Cresci 1978).

Notes

[1] Research project titled: *Studi ed elaborazioni di modelli di accessibilità fisica e virtuale per i patrimoni fragili e ipogei. Documentazione, conoscenza critica e rappresentazione grafica e digitale del patrimonio storico e dell'architettura scavata nei casi studio di Craco vecchia e del complesso di San Pietro Barisano nei Sassi a Matera.*

Credits

The essay is developed as follow: the paragraph *Matera, from the intimacy design of excavation to urban construction as a collective form of collaboration with the Earth* is authored by Antonio Conte; the paragraph *The settlement form of the city of the Sassi* is authored by Ali Yasser Jafari; the paragraph *From building typology to new forms of narrative. The Church of San Pietro Barisano in Matera* is authored by Roberto Pedone. The cover image and figs. 1-3 are by Roberto Pedone.

References

Cresci M. (1978). *Matera Immagini e Documenti*. Roma: Meta.

Conte A. (2014). *La Città Scavata. Paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione*. Roma: Gangemi.

Conte A. (Ed.) (2008). *Comunità disegno. Laboratorio a cielo aperto di disegno e rappresentazione nei Sassi di Matera*. Milano: FrancoAngeli.

Doria P. (2010). *Ritorno alla città laboratorio. I quartieri materani del risanamento cinquanta anni dopo*. Matera: Anteazza.

- Fachinelli E. (1983). La tana e L'Eretteo. Un colloquio con Vittorio Gregotti, a cura di Giacomo Polin. In *Casabella*, n. 492. Milano: Electa.
- Fonseca C. D., Demetrio R., Guadagno G. (2003). *Matera*. Roma: Laterza.
- Gattini G. (1882). *Note storiche sulla città di Matera*. Napoli: Stabilimento Tipografico A. Perrotti & C.
- Giuffrè A., Carocci C. (1997). *Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione dei Sassi di Matera*. Matera: La Bauta.
- Lavanga M. (2003). Breve storia della città: Matera. In Osservatorio Impresa e Cultura (Ed.). *Il Museo Invisibile. Atti di convegno Museum Image IV*. Arezzo, 25-27 settembre 2003, pp. 65-73.
- Laureano P. (1997). *Giardini di pietra. I Sassi di Matera e la civiltà mediterranea*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Nelli N. D. (1751). *Descrizione della città di Matera*.
- Ridola D. (1926). *Le grandi trincee preistoriche di Matera. La ceramica e la civiltà di quel tempo*. Roma: Bollettino di Paleontologia italiana.
- Rota L. (2011). *Storia di una città*. Matera: Giannatelli.
- Rossi A. (2011). *L'Architettura della Città*. Macerata: Quodlibet.
- Viti E., Lupo T. (2022). *Appunti di Matera Sotterranea. San Pietro Barisano*. Matera: Magister.
- Volpe F. P. (1818). *Memorie storiche, profane e religiose su la città di Matera*. Napoli: Stamperia Simoniana.

Authors

Antonio Conte, Università degli Studi della Basilicata, antonio.conte@unibas.it
Roberto Pedone, Università degli Studi della Basilicata, roberto.pedone@unibas.it
Ali Yaser Jafari, Università degli Studi della Basilicata, ali.yaser.jafari@unibas.it

To cite this chapter: Antonio Conte, Roberto Pedone, Ali Yaser Jafari (2024). Matera, una città a misura umana tra segni costruttivi e sapienza collettiva/Matera, a city on a human scale between constructive signs and collective wisdom. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (Eds.). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione / Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1219-1240.