

Paesaggi geologici

Dalle cave di Favignana ai cinti e alle grotte della Val Basento

testo di/text by Antonella Pettorruso

Geological landscapes: From the quarries of Favignana to the cinti and caves of Val Basento

Contemporary architectural discourse increasingly recognizes materials as active agents in shaping design, equating their significance with that of form, program, and spatial devices. The transition from a performance-based to a performative understanding of matter underscores how materials respond to environmental, social, and symbolic stimuli, thereby influencing both practical use and cultural imagery. Within this framework, stone occupies a dual role: it is both a slow, dense geological mass associated with durability and a serialisable material amenable to chromatic, tactile, and digital experimentation. Stone is thus conceptualized as “cultural geology,” serving not only as a natural lithotype but also as an archive of extraction processes, construction techniques, and local economies. The central hypothesis posits that hybridizing these domains enables a rethinking of architectural projects as the creation of “hybrid geologies,” dissolving traditional dichotomies such as rigid versus malleable and natural versus artificial. Employing cartographic analysis, a dual urban design—quarry bottom and quarry edge—was identified on the island of Favignana. The mapping process utilized compositional subtraction, isolating and removing the quarry edge city to retain only the elements populating the quarry bottoms, such as shacks, tool sheds, walls of varying heights, and unquarried material. This

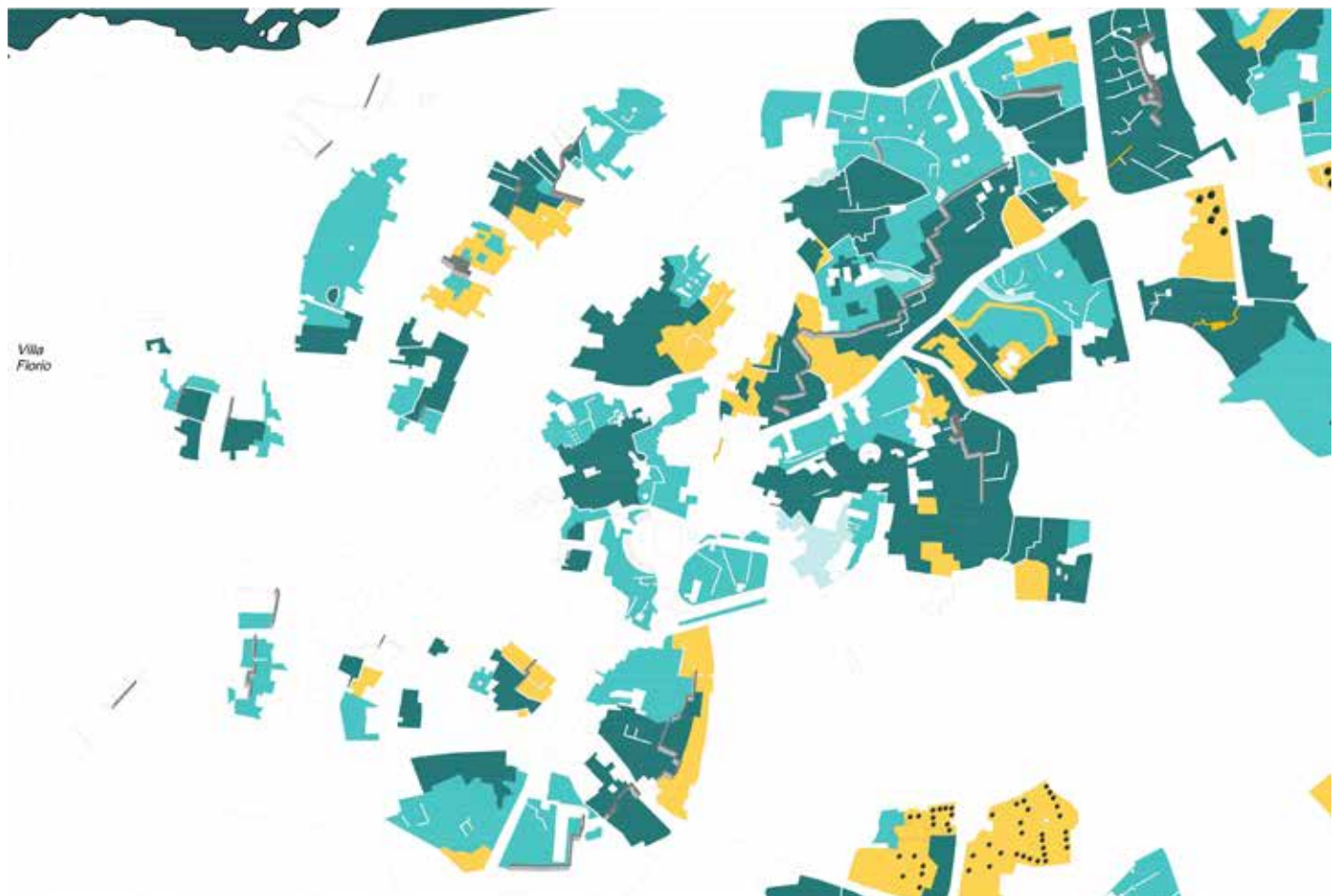
Nel dibattito recente su architettura e design, i materiali non sono più considerati semplici supporti, ma attori che concorrono alla definizione dell'opera al pari di forma, programma e dispositivo spaziale. Il passaggio da una concezione prevalentemente prestazionale a una visione pienamente performativa della materia ha messo in evidenza come i materiali rispondano a stimoli ambientali, sociali e simbolici, influenzando pratiche d'uso e immaginari. In questo quadro, la pietra continua a costituire, da un lato, la massa geologica, lenta, densa, legata alla durata; dall'altro, una materia serializzabile, predisposta alla sperimentazione cromatica, tattile e digitale. La pietra viene qui intesa come “geologia culturale”: non soltanto litotipo naturale, ma archivio di processi estrattivi, tecniche costruttive, economie del territorio. L'ipotesi di fondo è che l'ibridazione fra questi due ambiti consenta di ripensare il progetto come costruzione di “geologie ibride”, all'interno delle quali cade la dicotomia rigido/malleabile, naturale/artificiale. A partire da un processo di analisi cartografica è stato individuato nell'isola di Favignana un disegno doppio della città di fondo cava e bordo cava. La carta è stata costruita attraverso una tecnica compositiva di sottrazione: si è scelto di isolare ed estrarre dal disegno l'intero livello della città di bordo cava, mantenendo esclusivamente gli elementi che popolano i fondi delle cave. Tali elementi sono baracche, capanne degli attrezzi, muri di diversa altezza, ma anche porzioni di materiale non cavato. Questa scelta ha reso possibile il riconoscimento di una trama leggibile, all'interno della quale emergono i fattori che hanno prodotto le logiche di costruzione dei fondi di cava. I muri formano maglie ortogonali, talora interrotte da oggetti che incrementano l'immagine del “resto architettonico”. La carta inizia in questo modo a farsi progetto, poiché in essa vengono rappresentati e selezionati gli elementi che la costituiscono. Attraverso questa rappresentazione i muri che strutturano il fondo cava lasciano trasparire il carattere archeologico delle cave di Favignana. I reticoli murari suggeriscono quasi una struttura insediativa antica, densamente stratificata, carica di superfetazioni che in alcuni casi seguono un preciso passo costruttivo. Questo esito non è altro che il risultato della modificazione operata dall'uomo nel tempo: egli imprime la traccia del proprio passaggio, diventando “additus naturae”. La rappresentazione degli elementi che costruiscono il bordo della cava non mette in questione soltanto la casa, ma include anche i muri di parapetto delle strade di bordo cava, le stesse strade di bordo cava, le rampe di accesso, le scale e tutti i frammenti che risiedono alla quota zero dell'isola. La selezione degli elementi e la conseguente frammentazione del disegno originario generano una carta capace di restituire il carattere del luogo. Il territorio non è considerato come natura “pura”, le cui forme si offrano alla costruzione dell'architettura come modello ideale, ma piuttosto come ambito dotato, di volta in volta, di una propria specifica architettonicità, in grado di intrattenere rapporti positivi e riconoscibili con le forme degli insediamenti e, dunque, con l'architettura. Sulla base della carta dei fondi di cava sono

84

85

methodological choice revealed discernible patterns that illuminate the construction logic of the quarry bottoms. The resulting orthogonal wall meshes, occasionally interrupted by objects, enhance the perception of “architectural remains.” Through this representational approach, the archaeological character of the Favignana quarries becomes evident, with wall grids suggesting an ancient, stratified settlement structure marked by superfluous additions and precise construction patterns. These outcomes reflect the cumulative impact of human intervention, with individuals acting as “additus naturae.” The representation of quarry edge elements extends beyond the house to include parapet walls, roads, access ramps, stairs, and sea-level fragments, thereby capturing the site’s distinctive character. The territory is not viewed as “pure” nature serving as an ideal architectural model, but as a contextually endowed area with its own architectural identity, maintaining dynamic relationships with settlement forms and architecture. Based on the quarry floor map, further analyses catalogued various soil treatments. Mirroring archaeological preliminary processes, a phytorecognition survey distinguished

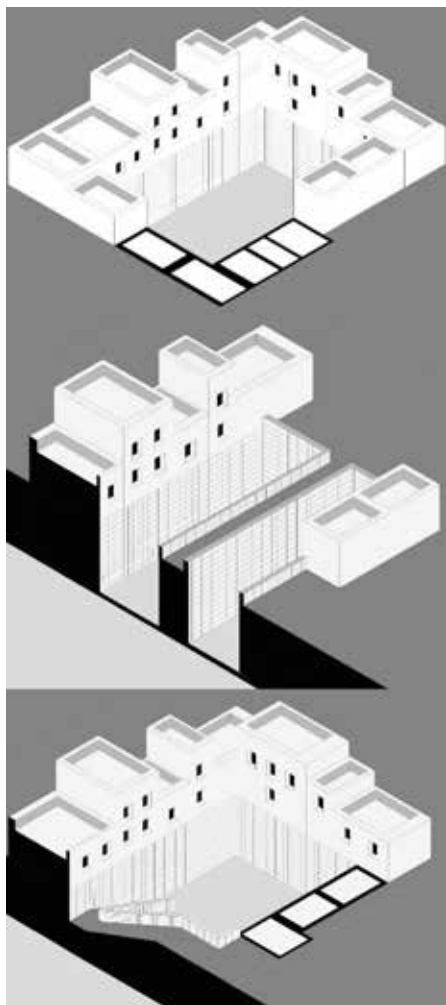
state condotte analisi relative alla catalogazione dei diversi trattamenti del suolo. Come nei processi conoscitivi tipici della fase preliminare allo scavo archeologico, è stato effettuato un fitorilevamento della porzione di territorio di Favignana oggetto di studio, distinguendo con colori differenti i terreni boschivi di fondo cava, quelli prativi, quelli asfaltati e quelli incolti. La carta dei suoli restituisce così l’immagine delle “stanze naturali” di cui parla Antonio Monestirolì: aree talvolta delimitate da alberature, talvolta no, ma accomunate da una omogenea caratterizzazione della materia naturale. Le stanze viste come cannocchiali verso il mare non sono altro che il negativo delle cave. Ogni stanza è caratterizzata da una “testa di ponte”, ovvero una piastra di materiale lapideo di risulta sulla quale è stata costruita la casa. Le stanze nel sistema di strade-ponte divengono così il basamento dell’isola. Da secoli, sull’isola, i cavaatori hanno sfruttato le cave a fini economici. La lavorazione iniziava con l’eliminazione della parte più dura, caratterizzata da una calcarenite difficile da lavorare, detta cappellaccio, solitamente spessa 1–2 m. Successivamente venivano tagliati i blocchi e i conci squadri, di tre dimensioni principali: 25x25x50 cm, 20x20x40 cm e 25x25x25 cm. Le cave potevano essere a cielo aperto o ipogee, come nel caso di Cala Rossa, lavorate in origine con la mannara, la cantuna, lo zappune e il piccone, per poi passare agli strumenti meccanizzati. Oggi sul territorio di Favignana sopravvivono quattro cave, delle quali soltanto una è ancora in attività. La maggior parte della calcarenite sottratta al suolo di Favignana è stata impiegata per la costruzione delle case, oltre che per l’esportazione del materiale. La lavorazione della cava nell’isola non è finalizzata soltanto alle costruzioni, ma rappresenta anche materia d’arte. Si ricorda a questo proposito l’artista e “genio precoce” dell’isola, Zù Sarinu (Rosario Santamaria), le cui statue si trovano oggi nei pressi di villa Florio, insieme alle opere del Giardino Incantato di Benito Alessandra, scultore favignanese contemporaneo. Le case di Favignana appartengono alla tipologia siculo-arabo-mediterranea: volumi cubici caratterizzati da corti, scale, cromie chiare, incavi, nicchie, pilastri e archi. Gli sfondati delle cave sono al contempo luoghi di coltivazione e di allevamento. «Gli architetti del Nord Europa riscoprono la commozone del costruttore poeta col minimo oggetto e accidente decorativo, la finestra orizzontale, la composizione dissimetrica, la forza



a sinistra/on the left: Planimetria dei fondi di cava di Favignana / Map of the quarry sites on Favignana

sotto/below: Assonometrie dei Bordi di Cava di Favignana. La cava chiusa, La cava attra-

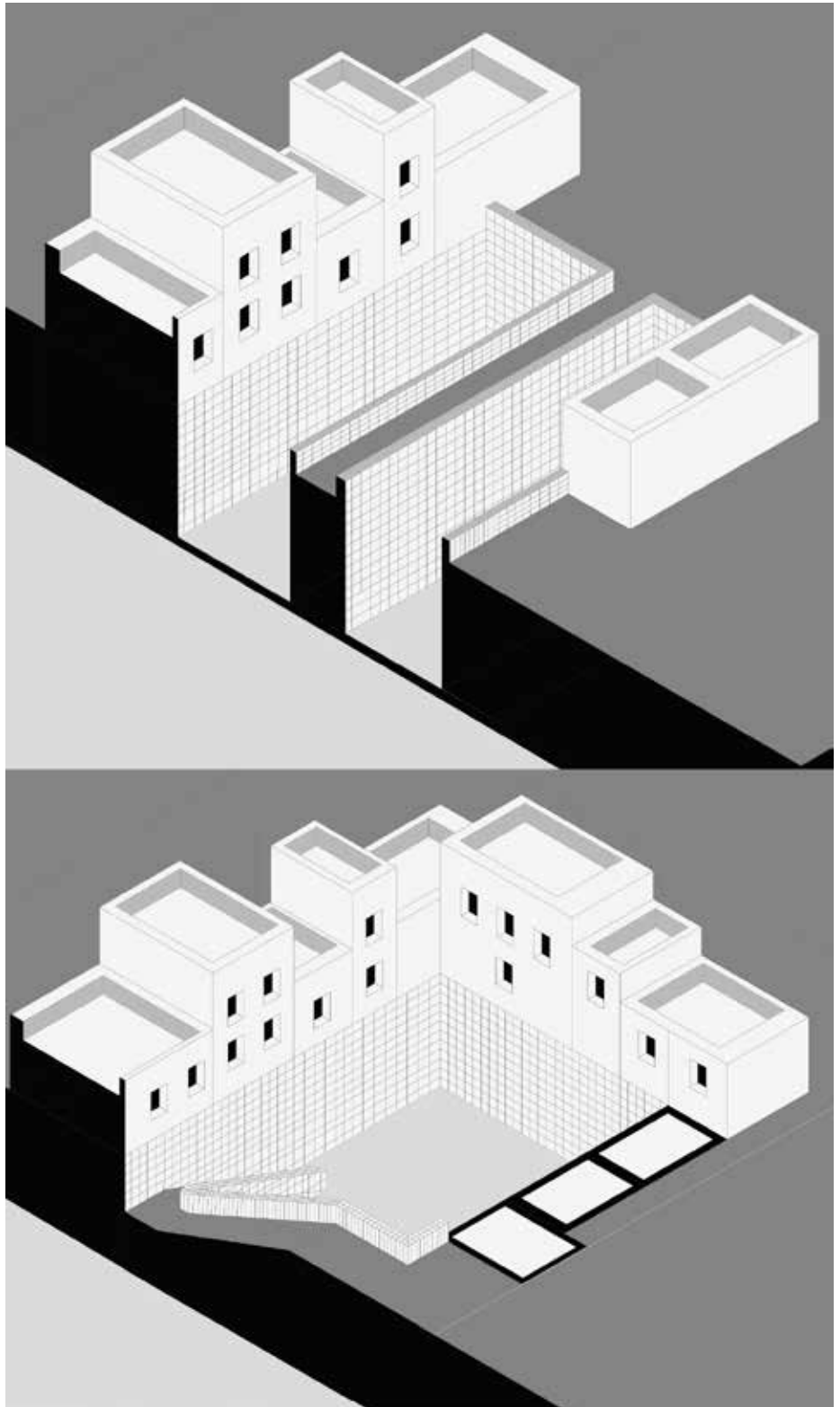
versata da una strada ponte, La cava aperta / Perspective views of the edges of the Favignana quarry. The closed quarry, The quarry crossed by a bridge road, The open quarry



wooded, grassy, asphalted, and uncultivated areas using color coding. The resulting soil map visualizes the “natural rooms” described by Antonio Monestiroli: spaces sometimes bordered by trees, all unified by consistent natural material characteristics. These rooms, functioning as telescopes toward the sea, represent the negative of the quarries. Each is defined by a “bridgehead,” a stone slab foundation for the house, integrating the road-bridge system as the island’s structural base. Historically, quarrymen exploited Favignana’s quarries for economic purposes, beginning with the removal of the hard calcarenite layer known as cappellaccio, typically 1–2 meters thick. Subsequent extraction produced blocks in three main sizes: 25×25×50 cm, 20×20×40 cm, and 25×25×25 cm. Quarries were either open-air or underground, as at Cala Rossa, and initially worked with traditional tools before mechanization. Currently, four quarries remain in Favignana, with only one operational. Most calcarenite was used for local construction and export. Quarrying

espressiva del muro pieno, l’influenza del paesaggio circostante, la coerenza funzionale». La purezza della forma di queste architetture rurali è diventata per il Movimento Moderno fonte di riscoperta delle radici della razionalità. La casa mediterranea inizia così a configurarsi come tipologia di un’architettura senza autore e, al tempo stesso, archetipo di architettura razionale. «La casa vernacolare può essere considerata una filiazione della natura [...]», scrive Luigi Cosenza, «[...] perché essa nasce dall’adattamento alle forme della terra e alle risorse disponibili in loco. Essa è collocata in una dimensione anonima, ma legata alla vita sociale, collettiva e culturale; l’incompletezza dell’architettura minore non ha bisogno di giustificazioni [...]: esse parlano da sole, sono macchine parlanti». L’antropizzazione legata alla terra, nell’architettura minima, fa di Favignana un «paesaggio addomesticato dall’uomo» e, come ricorda Alexander von Humboldt in *Kosmos*, l’uomo produce così un «paesaggio culturale», poiché il contesto, esito delle modificazioni, è capace di assimilare i caratteri che l’uomo imprime su di esso. L’uomo che costruisce la propria casa segue codificazioni derivate da norme empiriche, perfezionate nel tempo in relazione al rapporto tra queste architetture e l’ambiente. Il presupposto di questa architettura è l’estrema apertura alle modificazioni future. Trasformazione, riproducibilità e, al tempo stesso, individuazione di un’origine – una forma pura iniziale – costituiscono la specificità di un’architettura che si modella secondo le esigenze di chi la abita. Il disordine che caratterizza l’architettura di Favignana è esito di questa continua modificazione: un’architettura che si presta all’aggiunta di volumi, scale, aperture e chiusure in base all’uso che l’utente ne fa. La casa appartiene a una regione geografica omogenea per caratteri geomorfologici, climatici e naturali, ma anche a «un tessuto denso, perché esito di combinazioni di elementi storici e spaziali». L’utente dell’architettura è, dunque, l’artefice delle trasformazioni necessarie alla sua evoluzione. A tal proposito Ernesto Nathan Rogers scriveva: «se Venezia è un gioiello lo si deve al fatto che l’uomo ha ricreato la natura». Il reciproco rapporto di adeguamento tra natura e costruzione della casa va oltre qualsiasi processo stilistico, anche in relazione alla casa vernacolare tradizionale, ed è da legare piuttosto all’ineluttabilità, all’esigenza e alla obbligatorietà del costruire. Il linguaggio autoctono della casa di Favignana è caratterizzato da grandi masse in blocchi di calcarenite che, con spregiudicato razionamento, racchiudono un mondo meccanicistico legato alla produzione e alla sussistenza. La costruzione del recinto è stata da sempre associata, per l’uomo, alla necessità di crearsi un riparo; il concetto di limite spaziale conduce così a differenziare lo spazio in pubblico e privato, comune e individuale. Il rapporto dialogico tra la ricerca della giusta misura e lo studio topografico è alla base dell’apparente semplicità delle unità minime, che in realtà racchiudono l’estrema complessità del modello insediativo favignanese. Rolando Scarano e Antonietta Piemontese, all’interno della ricerca sull’identità mediterranea nell’architettura italiana degli anni Trenta, riconoscono in questo modello un repertorio tipologico costruttivo e formale: aderenza al sito e semplificazione geometrica di un’architettura plurisecolare capace di rispecchiare le leggi della “razionalità”, quelle dell’«eterno presente». I volumi unitari, cubici, omogenei nei materiali e “casuali negli aggrappolamenti” sono costruiti come fabbriche elementari per vivere, depositare attrezzi da lavoro, difendere il raccolto e ospitare il bestiame. A Favignana il “genio” è dunque frutto di ragioni pratiche, dimostrazione del fatto che l’architettura dei libri di storia non è altro che il soddisfacimento di necessità costruttive realizzate dall’uomo con la massima semplicità. La logica di costruzione della casa è scevra di dogmi compositivi: la composizione ha inizio dallo studio dell’andamento del terreno per poi relazionarsi con il contesto, facendone emergere le logiche insediative. L’edilizia vernacolare, in quanto distante dalle mode, insegna il carattere della classicità, ciò che consente di vincere il tempo, superando le variazioni decorative. Il distacco della casa rurale mediterranea dal pleonastico l’ha resa interessante per gli architetti moderni, che l’hanno assunta non come modello da accettare acriticamente, ma come repertorio da omaggiare con consapevolezza. L’analisi del carattere di mediterraneità ha messo in luce una duplice matrice: da un lato quella che affonda le proprie origini nella cultura greca, dall’altro quella latina. La cultura architettonica filo-ellenica è lecorbusieriana, perché vede la casa come espressione del classico, apparato purista dell’Esprit Nouveau e ritmo pitagorico. Dall’altra parte, la visione più legata al trentennio fascista associa il fascino dell’architettura mediterranea alla romanità, intesa come erede del patrimonio greco. L’«eterno permanente», oggetto di tali indagini, eleva l’architettura rurale a origine dell’architettura stessa, poiché la riconosce come elemento di linguaggio comune al Movimento Moderno, che la considera il proprio testo plurisecolare su cui fondare le regole della razionalità architettonica. Il riconoscimento della tipologia dell’architettura mediterranea si afferma già alla VI Triennale di Milano del 1936, diretta da Pagano, e successivamente nel volume *Architettura rurale italiana*, in cui essa diviene oggetto di identità nazionale. Soprattutto, rappresenta la possibilità di svincolare l’architettura moderna dalla supremazia dei paesi nordici, estranei alle analisi puntuali che l’autore dedica alle architetture autoctone di ciascuna regione italiana. Pagano elegge le architetture mediterranee a autentico modello

also supports artistic production, exemplified by Zù Sarinu (Rosario Santamaria) and Benito Alessandra, whose works are displayed near Villa Florio and in the Enchanted Garden. Favignana's houses exhibit the Sicilian-Arab-Mediterranean style, characterized by cubic volumes, courtyards, staircases, light colors, recesses, niches, pillars, and arches. Quarry pits serve both agricultural and livestock purposes. As noted, "The architects of Northern Europe rediscover the emotion of the poet-builder with minimal decorative elements, horizontal windows, asymmetrical composition, the expressive power of solid walls, the influence of the surrounding landscape and functional coherence." The formal purity of this rural architecture inspired the Modern Movement's rediscovery of rational roots. The Mediterranean house emerged as both an authorless type and an archetype of rational architecture. Luigi Cosenza writes, "The vernacular house can be considered an offshoot of nature [...] because it arises from adaptation to the forms of the land and the resources available locally. It is located in an anonymous dimension, but linked to social, collective and cultural life; the incompleteness of minor architecture needs no justification [...]: they speak for themselves, they are talking machines." The anthropization of the land through minimal architecture renders Favignana a "landscape domesticated by man." As Alexander von Humboldt observes in *Kosmos*, human modification produces a "cultural landscape," as the context assimilates characteristics imposed by human activity. Builders follow empirical codes refined over time, ensuring adaptability between architecture and environment. This architecture is inherently open to future modification, with the potential for transformation, reproducibility, and the identification of an original, pure form that defines its specificity. The apparent disorder of Favignana's architecture results from ongoing adaptation, accommodating additions and alterations according to user needs. The house is situated within a geographically and climatically homogeneous region, yet also within "a dense fabric, because it is the result of combinations of historical and spatial elements." The user thus becomes the architect of necessary transformations. Ernesto Nathan Rogers remarks, "If Venice is a jewel, it is because man has recreated nature." The reciprocal adaptation between nature and house construction transcends stylistic processes, even in vernacular traditions, and is rooted in necessity and obligation. The indigenous language of Favignana's houses is defined by large calcarenite blocks that enclose a mechanistic world of production and subsistence. Enclosure construction addresses the need for shelter,



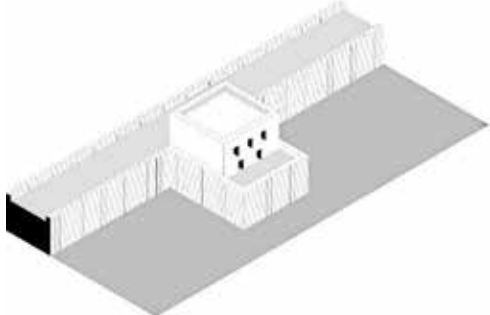
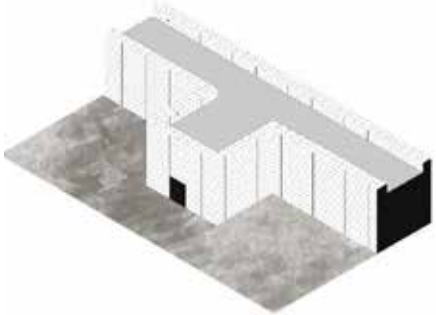
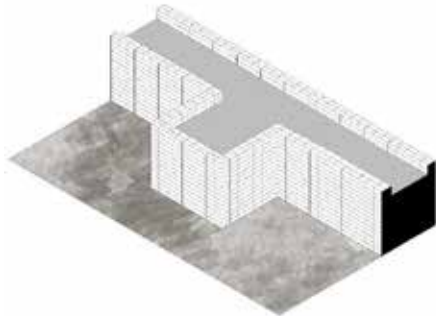
di elaborazione del progetto, catalogandone un repertorio tipologico, costruttivo e formale. Il catalogo di queste architetture non può che essere legato al contesto in cui esse si collocano: l'aderenza e la fedeltà al sito strutturano un rapporto dialogico tra l'architettura e la natura. In Italia il Razionalismo ebbe il merito di favorire la "riscoperta" delle radici popolari, in cui ogni architettura spontanea è da considerarsi una scultura e «l'uomo assume la natura stessa come maestra» per la costruzione della cellula elementare. L'autenticità di questa architettura rurale deriva "spontaneamente" dal contatto che essa instaura con la natura circostante. Già con il Grand Tour gli architetti ebbero modo di indagare i caratteri dell'architettura spontanea, affiancandoli alla conoscenza della classicità. L'architettura minore delle campagne sicule e romane, ad esempio, suscitava fascinazione nel viaggiatore romantico, che sviluppava interesse verso il culto originario dei caratteri di "verità". La "verginità" dell'architettura delle campagne spinse i primi studiosi, come Karl Friedrich Schinkel nel viaggio in Italia, a rilevare le case di campagna e a condensarne i principi nel progetto della Villa ideale presso Siracusa. L'architettura autoctona viene ricondotta, con spirito analitico, alle masse, alle geometrie semplici, ai solidi ele-

a sinistra/on the left: Favignana, Assonometrie delle Sezioni dei Bordi di Cava / Favignana, Isometric views of the quarry face sections

sotto/below: (a sinistra) Favignana, Assono-

metrie dei Muri di Cava di Favignana. Muro di contenimento, Muro di distribuzione, Muro abitato; (a destra) Favignana, Assonometrie dei Muri Abitati. Casa accessibile alla cava, Casa non accessibile alla cava, Casa in affaccio alla cava / (left) Favignana,

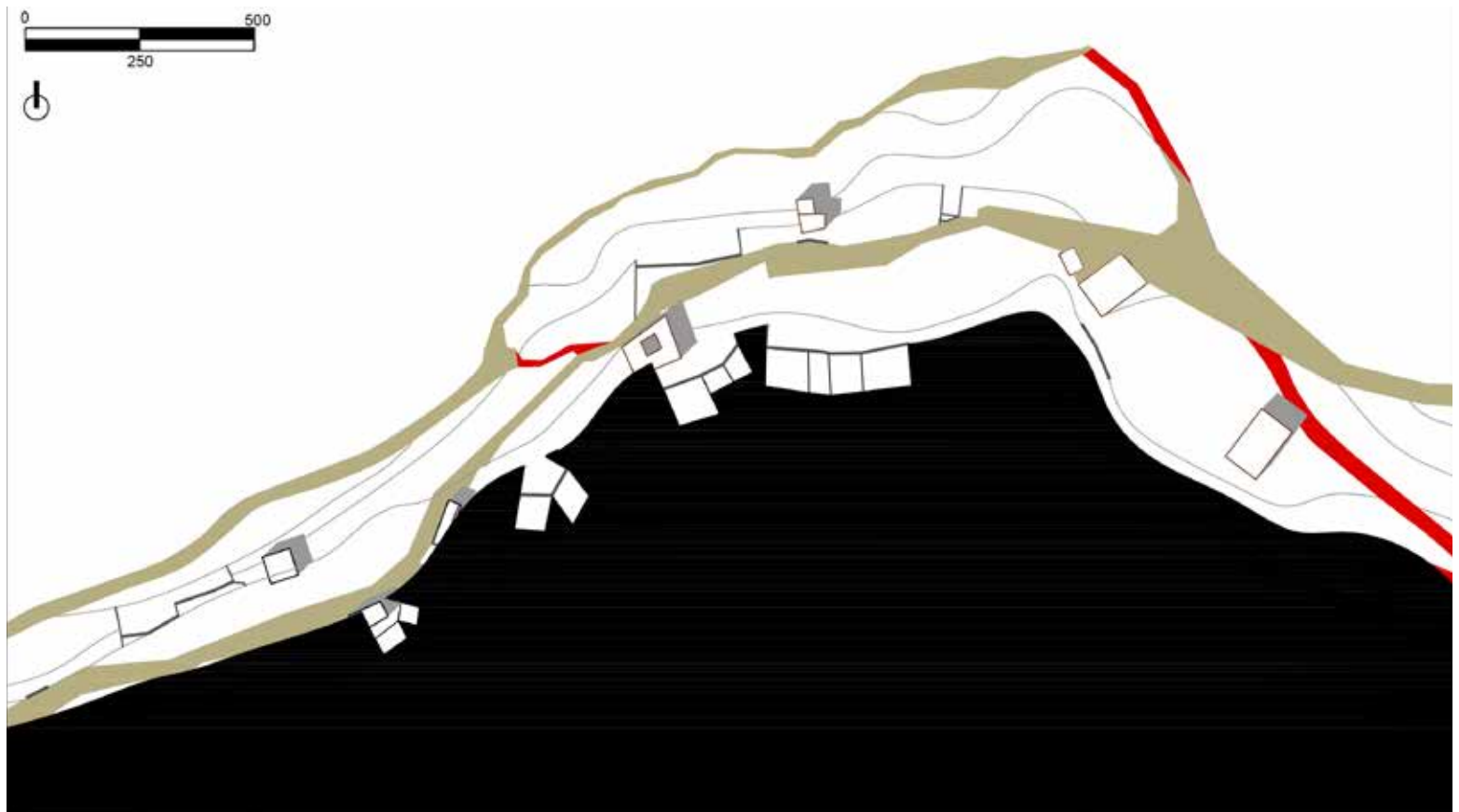
Axonomic views of the quarry walls in Favignana. Retaining wall, Distribution wall, Inhabited wall; (right) Favignana, Axonomic views of the inhabited walls. House with access to the quarry, House without access to the quarry, House overlooking the quarry



tion to reveal settlement logic. Vernacular architecture, distant from fashion, embodies classicism's enduring character, enabling it to withstand temporal and decorative changes. The Mediterranean rural house's detachment from excess has attracted modern architects, who regard it not as an uncritical model but as a repertoire to be engaged with awareness. Analysis of the Mediterranean character reveals a dual matrix: one rooted in Greek culture, the other in Latin culture. The pro-Hellenic tradition, associated with Le Corbusier, views the house as an expression of classical, purist Esprit Nouveau and Pythagorean rhythm. Conversely, the vision associated with Fascist-era Italy links Mediterranean architecture to Roman culture, as heir to Greek heritage. The "eternal permanent" elevates rural architecture to the origin of architecture itself, positioning it as a linguistic element common to the Modern Movement, which regards it as a centuries-old text for architectural rationality. Recognition of Mediterranean typology was established at the 6th Milan Triennale (1936) under Pagano and in *Architettura rurale italiana*, where it became a symbol of national identity. This recognition enabled modern architecture to move beyond the dominance of Nordic models, which lacked the detailed regional analyses found in Italian indigenous architecture. Pagano selected Mediterranean architecture as an authentic model, cataloguing its typological, constructive, and formal repertoire. This catalogue is inherently contextual, emphasizing site fidelity and a dialogical relationship between architecture and nature. Italian Rationalism promoted the "rediscovery" of popular roots, treating every spontaneous structure as a work of sculpture and asserting that "man takes nature itself as his teacher" in constructing the elementary cell. The authenticity of rural architecture derives "spontaneously" from its engagement with nature. The Grand Tour provided architects with opportunities to study spontaneous architecture and integrate classical knowledge. The minor architecture of Sicily and Rome captivated romantic travelers, fostering an appreciation for the "truth" of original forms. The "virginity" of rural architecture inspired early scholars, such as Schinkel, to document country houses and distill their principles into idealized designs. Native architecture is analytically reduced to masses, simple geometries, and elementary solids. Favignana's architecture, shaped by the modification of calcarenite quarries, exemplifies sustainable design. The material value of this stone architecture is defined by "dynamism in the openings," with contrasting colors and the static presence of either plastered or exposed stone. These conventions are power-

establishing spatial boundaries that differentiate public and private, communal and individual spaces. The interplay between proportion and topographical study underpins the minimal units' apparent simplicity, which in fact conceals the complexity of Favignana's settlement model. Scarano and Piemontese, in their study of Mediterranean identity in 1930s Italian architecture, identify a typological and formal repertoire: site adherence and geometric simplification in centuries-old architecture reflecting the laws of "rationality" and the "eternal present." The unitary, cubic volumes, homogeneous in material and "random in their agglomeration," serve as elementary structures for living, tool storage, crop protection, and livestock housing. In Favignana, "genius" arises from practical necessity, demonstrating that historical architecture is fundamentally the fulfillment of construction needs with utmost simplicity. The logic of house construction is unconstrained by compositional dogma, beginning with terrain analysis and contextual integra-

ful: plastering protects the material, while leaving it exposed reveals its texture. In summary, contemporary research on Mediterranean typology seeks to identify in spontaneous architecture the qualities desired today: design simplicity and contextual harmony, demonstrating that true architecture transcends style and embodies eternal, essential values. The more architecture assimilates local identity, the more it attains international relevance. The primal force of these simple buildings, seen as the petrification of the primitive hut, was central to this study, guiding the project toward permanence and geographical specificity. The calcarenite quarries of Favignana offer a privileged vantage for understanding how stereotomy—the design of stone cuts—produces an architecture of emptiness. The settlement fabric is constructed through the interplay of quarry and house walls, with the city literally resting on extraction cavities, transforming the ancient working landscape into a complex inhabited infrastructure. Morphological analysis distinguishes three



quarry types: closed quarries surrounded by buildings, open quarries accessible by ramps or stairs, and quarries traversed by road bridges connecting the opposite edges. In all cases, the quarry section—a sequence of vertical cuts, steps, and platforms—serves as a catalogue of stereotomic figures defining thickness, shadow, and visual thresholds. The quarry wall fulfills three functions: containment, distribution, and habitability. It may act as a blind wall retaining earth, as a distributive device housing stairs and ramps, or as a permeable wall with openings, niches, and embedded structures. In complex scenarios, the boundary between quarry and house blurs: some dwellings are embedded in the quarry edge, partially set back and partially projecting, while others are detached and overlook the cavity via parapets. This stereotomic articulation creates an inverted urban section, where the dwelling's “ground floor” is a sequence of underground and semi-underground platforms rather than street level. The quarry void, far from being a mere remnant, is configured as a potential space for collective use, protected gardens, and artistic experimentation. The design of cuts—depth, block rhythm, and light modulation—becomes a landscape design tool, with stone serving as both a

mentari. L'architettura di Favignana, come già ricordato, è esito della modificazione delle cave di calcarenite; ciò la rende, per eccellenza, un'architettura sostenibile. Il valore materico di questa architettura lapidea la caratterizza per una «dinamicità nelle aperture», contornate da cromie differenti e in contrasto con la staticità della pietra intonacata di bianco o lasciata a vista. La forza delle convenzioni in queste architetture è straordinaria: esse possono essere intonacate per proteggere il materiale oppure, se non lo sono, lasciar trasparire la trama del cantone. La moderna ricerca sulla tipologia mediterranea ha cercato, in conclusione, di individuare nell'architettura spontanea ciò che si ambiva a costruire nel presente: semplicità di impianto e armonia con il contesto, a dimostrazione del fatto che non esistono stili, poiché la vera architettura è portatrice di valori eterni ed essenziali. In questa prospettiva, quanto più l'architettura di un luogo è capace di assimilare i valori identitari di quel luogo, tanto più essa sarà capace di diventare internazionale. La potenza primigenia di questi semplici edifici, letti come pietrificazione della capanna primitiva, è risultata centrale per lo studio, in quanto capace di orientare il progetto sul piano delle permanenze e del contesto geografico. Le cave di calcarenite di Favignana costituiscono un osservatorio privilegiato per comprendere come la stereotomia – il disegno del taglio nella pietra – produca una vera e propria architettura del vuoto. Il tessuto insediativo dell'isola è costruito sull'intreccio tra i muri di cava e i muri delle case: la città si appoggia letteralmente sulle cavità estrattive, trasformando l'antico paesaggio di lavoro in una complessa infrastruttura abitata. L'analisi morfologica consente di distinguere almeno tre tipologie di cava: le cave chiuse, racchiuse su tutti i lati da edifici; le cave aperte, accessibili mediante rampe o scale che superano il dislivello fra quota stradale e fondo cava; e le cave attraversate da una strada-ponte, talvolta edificata, che collega i margini opposti con un percorso rapido. In tutti e tre i casi, la sezione di cava – sequenza di tagli verticali, gradoni, piattaforme – diventa un catalogo di figure stereotomiche che definiscono spessori, ombre, soglie visive. Il muro di cava assolve una triplice funzione: contenimento, distribuzione, abitabilità. Può essere muro cieco, che trattiene la spinta del terreno e restituisce la purezza del taglio; può funzionare come dispositivo distributivo, ospitando scale e rampe; oppure può trasformarsi in muro permeabile, punteggiato da aperture, nicchie, corpi edilizi incastonati. Nei casi più complessi il confine tra cava e casa si sfuma: alcune abitazioni sono letteralmente incastrate nel bordo della cava, con una parte del volume arretrata

building material and a narrative surface that records human activity and transformation. The ridge settlements discussed in the following section are structured analogously to the Earth's crust. The two analyzed examples are set back from the valley floor, based on a chain of underground structures: cinti and caves, often located on the opposite side of waterways and historically serving land routes. These underground structures are primarily on the north and northwest slopes of settlement ridges. Cave architecture, as revealed by settlement layout analysis, follows a logic that distinguishes two types: at street level and below street level. Archaeological and transhumance studies indicate these structures provided shelter for sheep and storage for wine. In urban terms, they form the "islands" of the Basento Valley. After an extensive journey, Cesare Malpica arrived in Basilicata, documenting the historic centers and architecture of the villages he visited. From Casa Molinari, he described the upper Basento valley as a vantage point broad enough to encompass the Lucanian landscape:

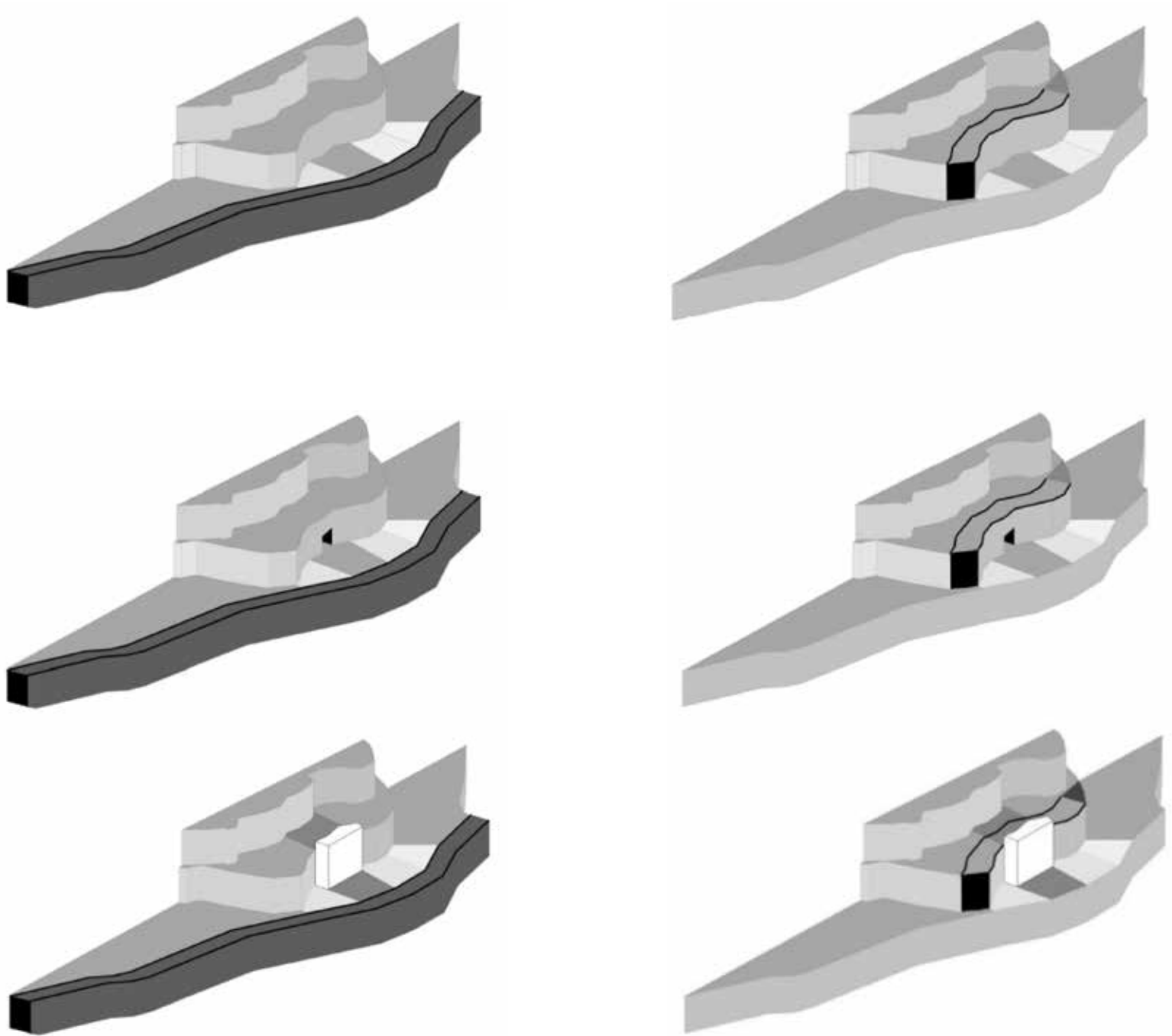
"the jagged cliffs of Pietrapertosa and Castelmezzano, the mountains [...] with their dense forests and [...] the large farmhouse that stands out among the trees."

The circular route undertaken by the traveler, accompanied by the local bourgeoisie, proceeds from Albano di Lucania to Accettura and San Mauro Forte, then descends toward the valley through the hilly regions of Ferrandina and Miglionico. This journey is primarily noted for its coal production and associated social dynamics. Of particular significance is the final segment leading to Matera, a city constructed using techniques derived from rock settlements that form the walls of towns along the Via Appia. The analysis emphasizes the relationship between the upper Roman settlement, the "civitas," and the primitive, rock-cut "ancient" settlements. Initially distinct—since rock-hewn areas were considered "hamlets"—these "two cities" are now described by travelers as "sisters," reflecting their integration through the expansion of the civitas. The Sassi of Matera, as well as the settlements of Tricarico, Grassano, Grottole, and Montescaglioso (referred to as "cinti" and "cantine"), have maintained enduring connections with local wine production and pastoral activities. Cesare Malpica describes the civitas as encompassing monumental architecture, including the cathedral, noble palaces, town hall, and castle. In his account of rock architecture, quarries, and caves, he notes that "one serves as a base for the other," with streets that "wind" between morphological levels, so that "when viewed from behind, the house has only one floor and

rispetto al filo del taglio e una parte sporgente verso l'interno, mentre altre sono distaccate e si affacciano sulla cavità tramite parapetti che ne consentono la vista ma non l'accesso diretto. Questa articolazione stereotomica produce una sezione urbana rovesciata, dove il "piano terra" dell'abitare non coincide con il livello stradale, ma con una successione di piattaforme ipogee e semipogee. Il vuoto di cava, lungi dall'essere un semplice residuo dell'estrazione, si configura come spazio potenziale per usi collettivi, giardini protetti, luoghi di sperimentazione artistica. Il disegno dei tagli – profondità, ritmo dei conci, modulazione della luce – diventa così strumento di progetto paesaggistico, in cui la pietra non è solo materiale da costruzione, ma superficie narrativa che registra il lavoro umano e le sue trasformazioni. Gli insediamenti di crinale che verranno studiati nel prossimo paragrafo sono caratterizzati da una struttura analoga rispetto alla crosta terrestre. I due casi esemplificativi presi in analisi risultano costruiti in posizione arretrata rispetto al fondovalle, grazie a un basamento costituito da una catena di architetture ipogee: i cinti e le grotte. Queste sono spesso collocate sul versante opposto rispetto alla via d'acqua e, nella storia, sono state costruite a servizio delle vie terrestri. In particolare, gli ipogei sono perlopiù localizzati sui versanti nord e nord-ovest dei crinali che costruiscono la corona di insediamenti. L'architettura della grotta, come emerge dalle analisi condotte attraverso lo studio delle carte di impianto relative a ciascun insediamento, è sempre riconducibile a una logica che consente di individuare due tipologie: al livello della strada e al di sotto del livello della strada. La funzione di queste architetture, come si evince dagli studi archeologici e da quelli relativi alle percorrenze della transumanza, è quella di ricovero per le pecore e di deposito e cantina per il vino. Rispetto alla lettura urbana del territorio, esse disegnano le "isole" della Val Basento. Cesare Malpica, dopo un lungo viaggio, giunge in Basilicata per affrontare un itinerario che costituisce una fonte importante per la descrizione dei centri storici e delle architetture dei luoghi e dei paesi che attraversa. L'avvocato di Capua ebbe modo di raccontare l'alta valle del Basento da Casa Molinari, come se questa fosse un punto di vista così ampio da consentire di scorgere la tappa lucana:

«le dentate rupi di Pietrapertosa e Castelmezzano, i monti [...] co' loro boschi foltissimi e [...] il gran casolare che biancheggia fra le piante»

L'itinerario ad anello perseguito dal viaggiatore, in compagnia della borghesia locale, dopo Albano di Lucania raggiunge Accettura e San Mauro Forte, per scendere verso valle nelle aree collinari di Ferrandina e Miglionico, prevalentemente descritte per i caratteri di produttività del carbone e per gli aspetti sociali ad essa connessi. Di particolare interesse risulta invece la trattazione relativa all'ultimo tratto del percorso, diretto a Matera, e alla città stessa, generata secondo le tecniche costruttive che si ritrovano negli insediamenti rupestri, i quali costruiscono le cinte murarie dei centri lungo la via Appia. Dalla trattazione emerge il rapporto esistente tra l'insediamento alto, romano, la «civitas», e la città primitiva, quella «antichissima» degli insediamenti rupestri. Queste «due città», dapprima separate – in quanto le aree rupestri erano considerate «borghi» – sono oggi definite dal viaggiatore come «sorelle», poiché con l'espansione della civitas tali borghi si sono saldati. In particolare, si intende mettere in evidenza come, ciò che a Matera viene denominato Sassi, nei casi degli insediamenti di Tricarico, Grassano, Grottole e Montescaglioso – chiamati invece «cinti» e «cantine» – abbia nel tempo mantenuto la propria connessione con il mondo della produttività locale del vino e/o con le attività del pascolo. Nella descrizione della civitas, Cesare Malpica spiega che essa accoglie le architetture monumentali del luogo: il duomo, i palazzi nobiliari, la sede del comune, il castello. Nella narrazione delle architetture rupestri, delle cave e delle grotte, egli mostra il modo in cui esse sono costruite affinché «una serva di base all'altra», mentre tra i diversi piani morfologici «serpeggiano» le vie, «di tal chè guardata dalle spalle la casa ha un piano solo e cinque vedute di prospetto». In questo contesto, in Giardini di pietra di Pietro Laureano, lo sviluppo dell'abitato di Matera si snoda – come negli insediamenti di Tricarico, Grottole, Grassano e Miglionico – secondo una prima evoluzione legata al livello di scavo orizzontale della collina di pietra, proseguendo nel tempo con la costruzione degli altri livelli dei terrazzi morfologici. Di questi ultimi parla ancora Cesare Malpica, che nella «veduta in prospetto della facciata» inquadra i «portoni giù e sopra balconi e terrazzi» e un «aspetto più singolare di questo, lo cercheresti invano tra le città d'Italia». Un secondo campo di osservazione è offerto dalla Val Basento, dove la relazione tra pietra, suolo e infrastrutture ha generato un paesaggio complesso di cinti, terrazzamenti e grotte. Qui la pietra non si presenta soltanto come parete di cava, ma come elemento compositivo di sistemi di contenimento e di cavità artificiali, scavate nelle formazioni argillose e nelle bancate più resistenti. I cinti – muri di sostegno, scarpate in pietrame, diaframmi misti terra-pietra – svolgono una funzione al contempo tecnica e figurativa. Dal punto di vista strutturale, contengono la spinta dei versanti, proteggono infrastrutture lineari e ambiti produttivi, riducono l'erosione; dal punto di vista percettivo, disegnano un pattern di linee orizzontali che scandisce il paesaggio, trasformando l'instabilità geomorfologica in una sequenza



five views.” In *Giardini di pietra*, Pietro Laureano traces the development of Matera and similar settlements through an initial phase of horizontal excavation, followed by the construction of additional morphological terraces. Malpica also highlights features such as “doors below and above balconies and terraces” and a “more unique aspect of this, which you would search for in vain among the cities of Italy” in his “perspective view of the façade.” A second area of analysis is the Val Basento, where the interplay of stone, soil, and infrastructure has produced a complex landscape of walls, terraces, and caves. Here, stone functions not only as quarry walls but also as a compositional element in containment systems and artificial cavities excavated in clay and more resistant strata. Retaining walls, stone embankments, and mixed earth-stone diaphragms serve both technical and figurative purposes. Structurally, they

stabilize slopes, protect infrastructure and production areas, and mitigate erosion. Perceptually, they create horizontal patterns that punctuate the landscape, transforming geomorphological instability into a sequence of habitable planes. Attention to facing texture, block selection, and construction methods—whether dry or with mortar—reflects a “minor,” yet pervasive, stereotomy that links small-scale containment works to the broader territory. Caves, serving as underground storage, shelters, and service spaces, complete this constructed geology. Excavated along substantial fronts or at the base of walls, these spaces reinterpret stone as interior volume, inverting the full/empty relationship. Their layouts often follow geological stratifications, exploiting discontinuities to create environments that naturally modulate light, temperature, and humidity. Over time, many of these cavities have been repurposed as cellars,

storage rooms, and workshops, evidencing a continuity of use where architecture is synonymous with excavation. Val Basento thus exemplifies a landscape where stereotomy and geomorphology converge: walls and caves form an inhabited section in which stone is a co-author of settlement processes. Integrating these devices with contemporary tools—such as digital surveying, parametric modeling, and energy analysis—could transform them into models for landscape regeneration and adaptation to hydrogeological risks. In both Favignana and Val Basento, stone serves as an archive of deep time and as a climatic interface. Quarry fronts record geological events and excavation phases, while walls and caves document the sedimentation of agricultural and industrial practices. Assemblage theory demonstrates that urban and territorial systems result from the heterogeneous intertwining of matter, practices, and

a sinistra/on the left: (a sinistra) Val Basento, Assonometria delle Tipologie di Cinti a livello strada. Lottizzazione, Scavo, Costruzione della facciata adesa; (a destra) Val Basento, Assonometria delle tipologie di Cinti sotto

la strada. Lottizzazione, Scavo, Costruzione della facciata adesa / (left) Val Basento, Axonometric view of Cinti's designs at street level. Site preparation, excavation, construction of the attached façade; (right) Val Basen-

to, Axonometric view of Cinti's designs below street level. Site preparation, excavation, construction of the attached façade

power; stone thus acts as both support and temporal agent, condensing natural processes and socio-technical decisions. Simultaneously, quarry walls, wall facings, and cave surfaces function as climatic devices, regulating heat exchange, accumulating warmth, mitigating wind, and modulating light. Stereotomy—the selection of thickness, face orientation, and joint arrangement—directly affects the thermohygro-metric performance of interior and exterior spaces. Rather than serving as a mere “historic covering,” stone becomes a component of ecological infrastructure, potentially integrable with contemporary strategies for passive comfort and energy efficiency. Analysis of Favignana’s quarries and Val Basento’s stone structures demonstrates that the stereotomy of cuts and the composition of walls and caves can be reinterpreted as contemporary design tools. The objective is not to replicate vernacular forms, but to adopt the logic of stone devices—cutting, embankments, underground voids, retaining walls—as a foundation for regenerative landscapes that address risk, comfort, and identity through material means. Hybrid geologies that treat stone as both a design element and a historical record offer opportunities to transcend the dichotomy between conservation and innovation. Permeable, converted quarry voids can interact with rocky surfaces, integrating rainwater management and user comfort. Along Val Basento’s slopes, stone wall systems could be enhanced with drainage or photocatalytic elements to improve air quality and reinforce the landscape’s figurative interpretation. Interpreting stone as a material agent in contemporary design shifts the discourse from a “choice of finish” to the creation of narrative and ecological infrastructures. The stereotomy of Favignana’s quarries and the composition of Val Basento’s walls and caves illustrate how stone can serve as both an archive of memory and a climatic device, introducing relational and technological dimensions that enable the construction of hybrid geologies in which ancient materials engage with contemporary techniques and sensibilities. In this context, material becomes a site of negotiation between geological timescales and biographical trajectories, between past extractive economies and present sustainability imperatives. Designing through stone thus redefines the architect’s role: not merely as a material selector, but as a director of processes in which the design of cuts, voids, and material interfaces actively contributes to the creation of more conscious, inclusive, and resilient landscapes.

di piani abitabili. L’attenzione alla tessitura dei paramenti, alla scelta dei blocchi, alle modalità di posa a secco o con malta restituisce la misura di una stereotomia “minore”, diffusa, che lega le opere minute di contenimento alla grande scala territoriale. Le grotte – depositi ipogei, rifugi, cavità di servizio – completano questa geologia costruita. Scavate lungo i fronti più consistenti o ai piedi dei cinti, esse interpretano la pietra come spazio interno, rovesciando il rapporto pieno/vuoto. Il loro andamento segue spesso le stratificazioni, sfruttando la discontinuità; il risultato è un sistema di ambienti che si incastrano nella matrice geologica, modulando luce, temperatura e umidità in modo naturale. Nel tempo molte di queste cavità sono state riutilizzate come cantine, depositi, piccoli laboratori, a testimonianza di una continuità d’uso in cui l’architettura coincide con l’atto stesso dello scavare. La Val Basento offre dunque un esempio di paesaggio in cui stereotomia e geomorfologia si sovrappongono: cinti e grotte compongono una sezione abitata in cui la pietra non è sfondo neutro, ma co-autrice dei processi insediativi. Rileggere tali dispositivi con strumenti contemporanei – rilievo digitale, modellazione parametrica, analisi energetiche – permetterebbe di trasformarli in modello per interventi di rigenerazione paesaggistica e di adattamento ai rischi idrogeologici. Sia a Favignana che in Val Basento, la pietra appare come archivio di tempi lunghi e, allo stesso tempo, come interfaccia climatica. I fronti di cava registrano nella loro stratigrafia le vicende geologiche e le fasi di escavazione; i cinti e le grotte raccontano la sedimentazione di pratiche agricole e industriali. La teoria degli assemblaggi ha messo in luce come i sistemi urbani e territoriali siano il risultato di intrecci eterogenei di materia, pratiche e poteri: in questo senso la pietra agisce come supporto e come agente temporale, condensando in sé processi naturali e decisioni socio-tecniche. Al contempo, i muri di cava, i paramenti dei cinti e le superfici ipogee delle grotte funzionano come dispositivi climatici: regolano scambi termici con l’ambiente, accumulano calore, mitigano il vento, modulano la luce. La stereotomia – scelta dello spessore, orientamento delle facce, disposizione dei giunti – influisce direttamente sulle prestazioni termo-igrometriche degli spazi interni ed esterni. La pietra, lungi dall’essere un semplice “rivestimento storico”, diventa così componente di un’infrastruttura ecologica diffusa, potenzialmente integrabile con strategie contemporanee di comfort passivo e riduzione dei consumi energetici. L’analisi delle cave di Favignana e delle strutture in pietra della Val Basento mostra come la stereotomia del taglio e la composizione di cinti e grotte possano essere reinterpretate oggi come strumenti di progetto. Non si tratta di replicare forme vernacolari, ma di assumere la logica dei dispositivi lapidei – taglio, terrapieno, vuoto ipogeo, muro di contenimento – come matrice per una nuova generazione di paesaggi rigenerativi, capaci di rispondere con mezzi prevalentemente materici a questioni di rischio, comfort, identità. In questa prospettiva, le geologie ibride che interpretano la pietra come elemento di progetto e di storia offrono l’occasione di superare la contrapposizione fra conservazione e innovazione. I vuoti di cava riconvertiti e resi permeabili possono dialogare con le superfici rupestri, integrando gestione delle acque meteoriche e comfort d’uso; lungo i versanti della Val Basento, sistemi di cinti lapidei potrebbero essere completati da elementi drenanti o fotocatalitici, capaci di migliorare la qualità dell’aria e di rafforzare la lettura figurativa del paesaggio. La lettura congiunta della pietra come agente materiale nel progetto contemporaneo consente di spostare il discorso dalla semplice “scelta di finitura” alla costruzione di vere e proprie infrastrutture narrative ed ecologiche. La stereotomia delle cave di Favignana e la composizione dei cinti e delle grotte della Val Basento mostrano come la pietra possa essere al tempo stesso archivio di memoria e dispositivo climatico, introducendo una dimensione relazionale e tecnologica che rende possibile la costruzione di geologie ibride, in cui materiali antichi dialogano con tecniche e sensibilità contemporanee. In questo orizzonte, la materia diventa luogo di negoziazione tra temporalità geologiche e traiettorie biografiche, tra economie estrattive del passato e istanze di sostenibilità del presente. Pensare il progetto attraverso la pietra significa allora riconfigurare il ruolo dell’architetto: non più semplice selezionatore di materiali, ma regista di processi in cui il disegno del taglio, del vuoto e dell’interfaccia materica partecipa direttamente alla costruzione di paesaggi più consapevoli, inclusivi e resilienti.

References

- Emily. (2025, 26 gennaio). Outsider art on Favignana: Discovering memories of “Zu’ Sarino”. Italy Heaven.
- Le Corbusier. (1937, ottobre). Il “vero” sola ragione dell’architettura. *Domus*, 118, 1–8.
- Malpica, C. (2022). *La Basilicata*. Impressioni (Ed. orig. 1847). Venosa, Italia: Osanna Edizioni.
- Narne, E., & Bertolazzi, A. (2012). *Abitare intorno a un vuoto*. Le residenze a patio dalle origini al contemporaneo (Ediz. illustrata). Venezia, Italia: Marsilio.
- Pettorruso, A. (2017). *La casa e la cava: Progetto per un insediamento residenziale a Favignana* [Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino].
- Pettorruso, A. (2023). *Percorrenze in Val Basento*. Il disegno dei territori di lungofiume [Tesi di dottorato, Politecnico di Torino].
- Ravagnati, C. (2018). *Favignana come un’infanzia: Il cromosoma terrestre dell’architettura*. Siracusa, Italia: LetteraVentidue.
- Rudofsky, B. (1964). *Architecture without architects: A short introduction to non-pedigreed architecture*. Museum of Modern Art.
- Scarano, A. (2007). *Identità e differenze nell’architettura del Mediterraneo*. Roma, Italia: Gangemi Editore.