

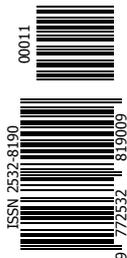
MATHERA

RIVISTA TRIMESTRALE DI STORIA E CULTURA DEL TERRITORIO



11

Editore: Associazione Culturale ANTROS - registrazione al tribunale di Matera n. 02 del 05-05-2017
21 mar / 20 giu 2020 - Anno IV - n. 11 - €7,50



Come fermammo
la peste
del 1691

La via Nazionale di
Matera fra urbanistica
e patrimonio scomparso

Frantoi, fornaci
e calcare
del passato

Il presente Pdf è la versione digitale in bassa risoluzione della pubblicazione cartacea della rivista MATHERA.

L'editore Antros rende liberamente disponibili in formato digitale tutti i contenuti della rivista, esattamente un anno dopo l'uscita.

Sul sito www.rivistamathera.it potete consultare il database di tutti gli articoli pubblicati finora divisi per numero di uscita, autore e argomento trattato.

Nello stesso sito è anche possibile abbonarsi alla rivista, consultare la rete dei rivenditori e acquistare la versione cartacea in arretrato, fino ad esaurimento scorte.

Chi volesse disporre della versione ad alta risoluzione di questo pdf deve contattare l'editore scrivendo a:

editore@rivistamathera.it

specificando il contenuto desiderato e il motivo della richiesta.

Indicazioni per le citazioni bibliografiche:

Lionetti G., Pelosi M., Le calcare per la produzione della calce nel materano, in "MATHERA", anno IV n. 11, del 21 marzo 2020, Antros, Matera, pp. 16-24.



MATHERA

Rivista trimestrale di storia e cultura del territorio

Fondatori

Raffaele Paolicelli e Francesco Foschino

Anno IV n.11 Periodo 21 marzo - 20 giugno 2020

In distribuzione dal 21 marzo 2020

Il prossimo numero uscirà il 21 giugno 2020

Registrazione Tribunale di Matera

N. 02 DEL 05-05-2017

Il Centro Nazionale ISSN, con sede presso il CNR, ha attribuito alla rivista il codice ISSN 2532-8190

Editore

● Associazione Culturale ANTROS

Via Bradano, 45 - 75100 Matera

Direttore responsabile

Pasquale Doria

Redazione

Sabrina Centonze, Francesco Foschino, Raffaele Paolicelli, Anna Tamburrino, Valentina Zattoni.

Gruppo di studio

Laide Aliani, Domenico Bennardi, Ettore Camarda, Olimpia Campitelli, Domenico Caragnano, Donato Cascione, Sabrina Centonze, Franco Dell'Aquila, Pasquale Doria, Angelo Fontana, Francesco Foschino, Donato Gallo, Giuseppe Gambetta, Emanuele Giordano, Rocco Giove, Gianfranco Lionetti, Salvatore Longo, Mario Montemurro, Raffaele Natale, Nunzia Nicoletti, Raffaele Paolicelli, Gabriella Papapietro, Marco Pelosi, Giuseppe Pupillo, Caterina Raimondi, Giovanni Ricciardi, Angelo Sarra, Giusy Schiuma, Stefano Sileo.

Progetto grafico e impaginazione

Giuseppe Colucci

Consulenza amministrativa

Studio Associato Commercialisti Braico - Nicoletti

Tutela legale e diritto d'autore

Studio legale Vincenzo Vinciguerra

Stampa

Antezza Tipografi - via V. Alvino, Matera

Per contributi, quesiti, diventare sponsor, abbonarsi:

Contatti

redazione@rivistamathera.it - tel. 0835/1975311

www.rivistamathera.it

 Rivista Mathera

Titolare del trattamento dei dati personali

Associazione Culturale ANTROS

I contenuti testuali, grafici e fotografici pubblicati sono di esclusiva proprietà dell'Editore e dei rispettivi Autori e sono tutelati a norma del diritto italiano. Ne è vietata la riproduzione non autorizzata, sotto qualsiasi forma e con qualunque mezzo. Tutte le comunicazioni e le richieste di autorizzazione vanno indirizzate all'Editore per posta o per email: Associazione Antros, Via Bradano, 45 - 75100

Matera; editore@rivistamathera.it

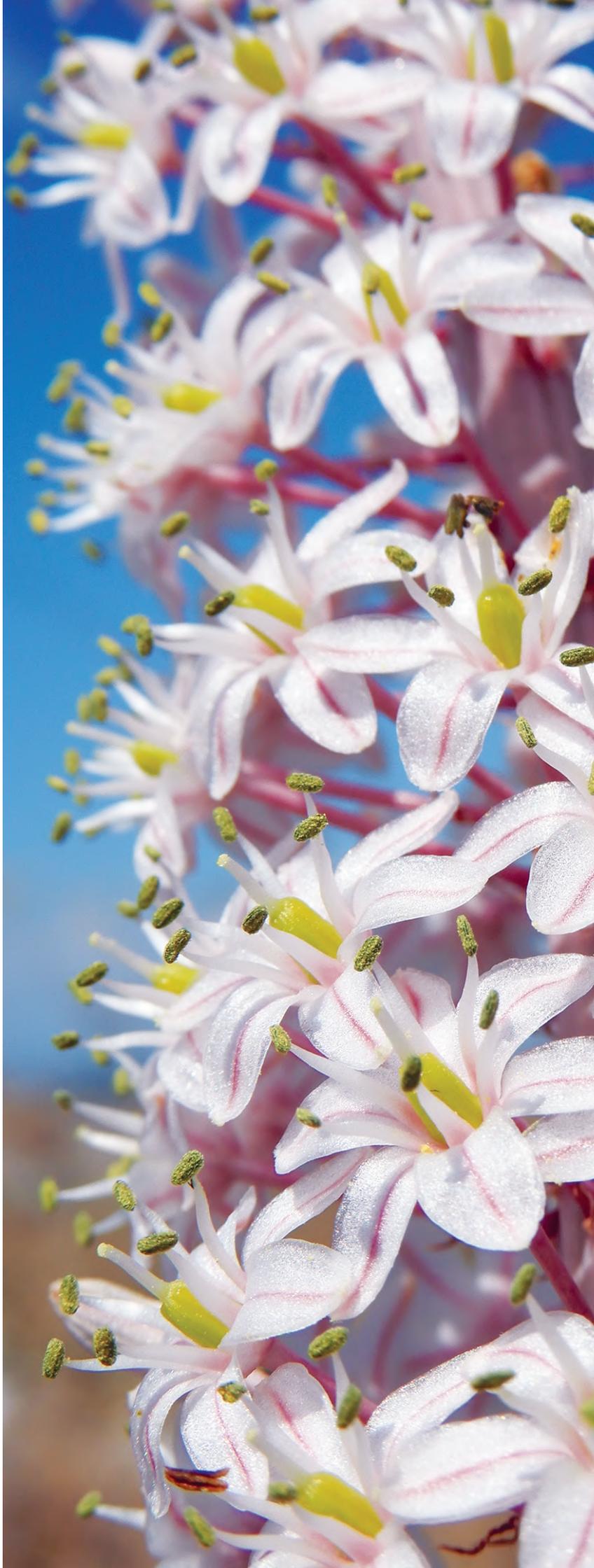
L'Editore ha acquisito tutti i diritti di riproduzione delle immagini pubblicate e resta a disposizione degli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare o per eventuali omissioni o inesattezze.

Mathera non riceve alcun tipo di contributo pubblico.

Le biografie di tutti gli autori sono su:

www.rivistamathera.it

Mathera viene resa liberamente disponibile online, in formato digitale, dodici mesi dopo l'uscita.



SOMMARIO

ARTICOLI

- 7** **Editoriale - Perché ci ricorderemo di questo numero**
di Pasquale Doria
- 8** **Come fermammo l'epidemia di peste del 1691 nel Barese**
di Sergio Natale Maglio
- 16** **Le calcare per la produzione della calce nel Materano**
di Gianfranco Lionetti e Marco Pelosi
- 26** **Le antiche fornaci per la produzione di tegole e mattoni**
di Gianfranco Lionetti e Marco Pelosi
- 34** **Frantoio di Età Lucana unicum nel bacino mediterraneo**
di Pasquale Doria
- 38** **L'iconografia della Madonna che allatta nelle chiese rupestri di Matera**
di Domenico Caragnano
- 44** **La via Nazionale di Matera**
di Enrico Lamacchia
- 58** **Appendice - Parrocchia di S. Paolo a Villa Longo «Anche noi costruiamo la storia»**
di don Nicola Colagrande
- 60** **Alessandro conte normanno di Matera**
di Franco Dell'Aquila
- 66** **Appendice - L'iscrizione di fondazione di Santa Maria la Grande di Laterza**
di Roberto Caprara
- 72** **Il nuovo monastero dell'Annunziata**
di Salvatore Longo
- 82** **La piccola cappella rupestre di contrada Ofra**
di Raffaele Paolicelli
- 86** **Appendice - Esempi pugliesi di chiese rupestri realizzate in cavità preesistenti**
di Franco Dell'Aquila
- 88** **La capra, regina delle gravine**
di Giuseppe Gambetta
- 98** **Approfondimento - Demonizzazione della capra**
di Giuseppe Gambetta
- 102** **Le antiche porte di accesso a Montepeloso**
di Leonardo Zienna
- 105** **Nicola Morelli, eclettico artista materano del Novecento**
di Giovanni Ricciardi
- 114** **Appendice - Le monete disegnate da Nicola Morelli per lo Stato della Città del Vaticano**
di Giovanni Ricciardi
- 118** **Approfondimento - La mia amicizia con Nicola Morelli, "il colonnello"**
di Nino Vinciguerra

RUBRICHE

- 121** **Grafi e Graffi**
L'esaltazione della croce e del Tabernacolo nei graffiti della cappella di contrada Ofra a Matera
di Sabrina Centonze
- 127** **La penna nella roccia**
Una montagna nella gravina
di Mario Montemurro
- 130** **Radici**
La scilla di mare: spettacolo in due atti
di Giuseppe Gambetta
- 136** **L'arca di Noè**
Fianerola o Luscengola
di Gianfranco Lionetti
- 138** **C'era una volta**
Angelo Sardone (*Z' Cumbeér l'Am'r'cheén*)
di Raffaele Natale
- 143** **Voce di Popolo**
Dialogo con i muli fra versi ed espressioni dialettali
di Nunzio Gabriele Chiancone
- 146** **Verba Volant**
Evanescenza e saldezza
Il ricorso al dialetto nel lessico della quotidianità
di Emanuele Giordano
- 152** **Scripta Manent**
La Vita agli Inferi
estratti di Nicola Morelli
- 157** **Echi Contadini**
La donna nel mondo contadino: serve ma anche padrona
di Donato Cascione
- 161** **Piccole tracce, grandi storie**
I gladiatori di Venosa
di Francesco Foschino
- 168** **Ars nova**
Angelo Raffaele Pentasuglia
di Francesco Pentasuglia
- 172** **Il Racconto**
Benito l'emigrante e la "spagnola"
di Nicola Rizzi

In copertina:

Matera, particolare della Madonna delle Grazie presso la chiesa del Cristo Crocifisso alla Gravina (foto R. Paolicelli).

A pagina 3:

Infiorescenze della scilla marittima (*Charybdis pancratium*, foto G. Gambetta).

Le calcare per la produzione della calce nel materano

di Gianfranco Lionetti e Marco Pelosi

Le risorse geologiche murgiane sono essenzialmente il calcare e la calcarenite. Il primo, di origine cretacea (165-70 milioni di anni fa) è stato estratto in blocchi destinati alle costruzioni - in particolare per realizzare, a Matera, la parte basale di alcuni palazzi gentilizi, al fine di ridurre l'umidità di risalita -, alla lastricatura di strade, abitazioni, opifici e tetti. Con il calcare si realizzavano anche macine per mulini e trappeti, macine manuali - già a partire dal neolitico -, bocche di pozzi e palombari. Infine, ridotto in brecce di differente granulometria, veniva destinato alla produzione di inerti per il fondo stradale, la preparazione di calcestruzzi e impiegato nella produzione della calce.

Nella roccia calcarenitica plio-pleistocenica (da 2 a 1 milione di anni fa), facile da lavorare, furono scavate abitazioni, opifici, cantine, luoghi di culto, cisterne, fosse granarie e sepolcri; i più antichi e monumentali, nel materano, sono le tombe di differente tipologia dell'età del rame e dell'età del bronzo.

In queste pagine si tratterà delle *calcare* ossia delle fornaci in cui la roccia calcarea veniva sottoposta ad alte temperature per la produzione della calce.

Morfologia delle *calcare*

Per questioni di natura economica le *calcare* venivano realizzate soltanto in ambiti murgiani in cui la materia prima, cioè la roccia calcarea, è affiorante o su terrazzi



Fig. 1 - Calcara di contrada Jesce (foto R. Paolicelli)



Fig. 2 - Resti della calcara ubicata presso il Vallone Tufara (foto F. Foschino)

alluvionali in cui il calcare è costituito da arnioni arrotondati dalla fluitazione. I terrazzi di questo tipo, ricchi di grossi ciottoli calcarei, il cui diametro è compreso fra pochi centimetri e il metro, si trovano nei settori bassi delle gravine.

La collocazione delle *calcare* non sembra dettata dalla prossimità ai luoghi in cui impiegare la calce, quali strutture produttive, palombari ecc. ma piuttosto correlata ai siti di approvvigionamento della materia prima.

Le *calcare* sono strutture circolari in pietra, del diametro medio di circa cinque metri e appaiono come rude-

ri di 'torrette'. Tutte quelle che ricadono nel materano sono a sezione circolare; nell'altamurano e nel gravinese, hanno generalmente interno circolare e struttura di contenimento quadrangolare.

L'interno consta di una camera di combustione, posta in basso, e di un ambiente superiore in cui si accumulava il calcare da calcinare. Alla camera di combustione afferisce un condotto per l'apporto dell'ossigeno e del combustibile. Possono essere in zone pressoché pianeggianti e presentarsi, in questo caso, completamente epigee, oppure, quando realizzate lungo il fianco di una



Fig. 3 - Cava annessa ad una *calcare* posta in una lama (località Trasano)



Fig. 4 - Terrazzo alluvionale con ciottoli calcarei



Fig. 5 - *Calcara* epigea

lama, sono ipogee. Queste ultime sono le più ricorrenti. Pochi esemplari materani conservano il condotto per il comburente e il combustibile.

Le *calcara* sono tutte in disuso poiché attualmente la calce viene prodotta in impianti industriali.

Come per ogni genere di fornace, per il funzionamento delle *calcara* erano necessarie grandi quantità di combustibile il cui apporto doveva essere continuo per mantenere costante la temperatura al loro interno.

Quando le *calcara* sono collocate in luoghi in cui la roccia calcarea è affiorante, in prossimità della fornace, si scorge la cava per l'estrazione lapidea. Appartengono a questa categoria alcune strutture presenti lungo la fascia pedemontana compresa fra Trasano e Tirlechchia. Quasi sempre le cave sono superficiali ed hanno un'estensione modesta a causa dei limitati strumenti utilizzati per l'estrazione e per il numero ristretto degli addetti alle singole fornaci.

Nelle *calcara* ubicate presso i depositi alluvionali non sono presenti cave perché gli arenioni calcarei sono abbondanti in superficie.

Gli addetti alle *calcara* erano detti *calcaroli* o *carcaroli* - nelle aree a Sud Ovest della Basilicata - o, altrove, *calcinaroli*.



Fig. 6 - *Calcara* epigea

La calce che si produceva nelle numerose *calcara* del territorio materano, derivando da un'unica materia prima, era di buona qualità e piuttosto omogenea.

La calce

Il calcare, ridotto in pezzi del peso massimo di tre o quattro chilogrammi, veniva stratificato lungo il perimetro interno delle fornaci e per questo in molte di queste strutture abbandonate è ancora possibile riscontrarne la presenza. Per la sistemazione dei blocchi si agiva inizialmente dall'interno; successivamente, per collocare quelli più alti, si procedeva dall'esterno. Per questa ragione sono più ricorrenti le *calcara* interrate, realizzate lungo il fianco delle lame, in cui la sovrapposizione dei frammenti calcarei risultava più agevole non richiedendo l'ausilio di scale.



Fig. 7 - *Calcara* con cunicolo per l'apporto del combustibile e arco di accesso per il collocamento delle pietre da calcinare

Questa stessa tipologia comportava certamente pericoli di caduta per gli addetti. Uno di questi casi emerge dai libri di anagrafe sacramentale della Cattedrale di Matera, in cui è annotato il decesso di un certo Emanuele Finamore, giovane rappresentante di una famiglia di *calcaroli*: «Die 19 eiusdem [aprilis 1780] Emmanuel Finamore liber de Paroecia nostra, qui dum fori in fornace coementaria laborabat, casu in illam incidit, et in communionem Sanctae Matris Ecclesiae animam Deo reddidit, nullis receptis Ecclesiae Sacramentis, cuius corpus in hac Metropolitana Ecclesia amore Dei sepultum est die sequenti» (ADM 1786-1796, c. 99v).



Fig. 8 - Interno di una *calcara*: si osservino, a sinistra e a destra, i resti della calce

Le fornaci interrate, inoltre, avevano maggiore resistenza e durata nel tempo e non disperdevano il calore.

Il ciclo di calcinazione, che comprendeva la fase di combustione-calcinazione e raffreddamento, durava diversi giorni. Nelle *calcara* si raggiungevano temperature comprese fra gli 800°C e i 1000°C. Quando la temperatura raggiungeva gli 840°C, il calcare perdeva l'anidride carbonica e conseguentemente il peso della roccia si riduceva del 40%. Con la calcinazione cambiavano anche la consistenza e il colore della materia prima che diventava porosa come la pomice e di colore bianco candido. Il prodotto così ottenuto costituiva l'ossido di calcio o *calce viva*, 'spenta' mediante l'immersione in acqua. L'ossido di calce, una volta bagnato, si polverizzava e sedimentava sviluppando calore.

La calce costituiva la base per la realizzazione delle malte che differivano in funzione degli inclusi aggiunti. Queste venivano utilizzate come legante nella realizzazione di murature, per la produzione di intonaci per pareti e per impermeabilizzare cisterne e palmenti, per la calcinazione delle pelli, per pitturare e disinfettare case in muratura e rupestri. La calce in polvere trovava largo uso come sbiancante e soprattutto all'interno dei sepolcri delle chiese per ridurre le esalazioni derivanti dalla putrefazione. Durante lo scavo dell'area cimiteriale



Fig. 10 - La *calcara* di Tirlecchia



Fig. 9 - Blocchi calcarei stratificati lungo il perimetro della *calcara*

annessa alla chiesa di Santa Maria la Nova - oggi San Giovanni Battista - ne fu rinvenuto un deposito in prossimità del sagrato. A questo proposito è illuminante quanto scrive il Giannone in merito alla peste del 1656: «[...] *La lontananza delle fosse, ove dovevano esser riposti tutti que cadavari, era nuovo ostacolo per un sollecito sgombramento. Se n'erano aperte molte, ed ampie, ma, essendo fuori della città, molto tempo ne importava il trasporto. In tale imbarazzo varie ne furono le opinioni. Chi teneva doversi abbruciar i cadaveri nelle piazze; chi aprir fosse in tutte le strade; chi gittar viva calce sopra i morti, lasciandoli consumare, dove giacevano [...]* Tutte queste proposte si rigettarono, adottatosi, non senza molta opposizione, di far aprire le chiese dei quartier più lontani dalle fosse, e di gittarvi nelle cave dei sepolcri tutti i rimasti insepoliti d'in sulle strade, sovrapponendovi calce in copia. [...] *Si fecero seppellire cadaveri in calce viva, per la corruzione e fetore straordinario, che spandevano. [...]* I morti dal contagio, giusta gli ordini dati dalle Autorità dovevano esser tutti trasportati col mezzo de' becchini al cimitero comune, ovvero al luogo a ciò appositamente destinato; ed ivi, scavate le fosse profonde quattro piedi al meno, gittati in esse i cadaveri, dovevano questi venir coperti con calce viva; e mancando la calce, con cenere. Per lo più però mancava l'una e l'altra, ed i cadaveri venivano



Fig. 11 - Interno della *calcara* di Tirlecchia



Fig. 12 - La calcara del canale Guirro



Fig. 13 - Contrada Trasano: cava e ruderi di una calcara in una lama



Fig. 14a; 14b - Blocchi calcarei alterati dal calore



interrati superficialmente, in ispecieltà nelle località isolate e lontane, dove non poteasi avere l'opera de seppellitori pubblici, o dove questi non eran sufficienti al bisogno» (Frari 1840, pp. 575, 628, 706).

Quando le malte venivano destinate al loro uso specifico, con l'evaporazione dell'acqua acquisivano una durezza e una compattezza prossima a quella del calcare. Un esempio significativo è rappresentato dalle malte che furono utilizzate per erigere la torre aragonese ritrovata negli anni Novanta del secolo scorso a breve distanza dalla chiesa rupestre di Santo Spirito al di sotto della centralissima Piazza Vittorio Veneto.

Il coccio pesto

A questo tipo di malta, indispensabile per la conservazione dell'acqua meteorica in cisterne e palombari, dedichiamo uno spazio maggiore.

I nostri invasi per il contenimento dell'acqua piovana furono scavati nella calcarenite che è una roccia porosa e dunque igroscopica. Senza un adeguato rivestimento impermeabilizzante una buca scavata nella calcarenite non può trattenere l'acqua. Di fronte a questa affermazione si potrebbe obiettare che l'acqua piovana si conserva a lungo nelle conche naturali delle superfici

calcarenitiche, in escavazioni antiche quali le buche per pali di capanna di età pre-protostorica e in alcuni fossati di villaggi neolitici come, ad esempio, quello di Murgecchia. Tutti quelli citati sono casi di buche naturali o artefatte al cui interno si è stratificato, nel corso dei secoli, un intonaco naturale parzialmente impermeabile; si tratta di carbonato di calcio rilasciato a seguito dell'evaporazione dell'acqua.

Tutte le cisterne, i palombari e i palmenti, sia in città che nel territorio circostante, sono rivestiti di intonaci impermeabilizzanti. Frequentemente i manufatti di questo tipo presentano più strati sovrapposti di intonaco. Tale fenomeno è ricorrente nelle cisterne e nei palombari dove si rendeva necessario ripristinare il rivestimento per l'esistenza di lesioni che causavano la dispersione dell'acqua. Gli intonaci sono di colore rosa in quanto la calce utilizzata per la loro composizione fu impastata con frantumi di tegole, mattoni e vasellame in terracotta. Gli inclusi contenuti in questi intonaci possono essere apprezzati meglio osservando alcuni invasi realizzati su parete verticale che, a causa dei crolli, sono osservabili in sezione. Se ne trovano esempi in certi ambiti della cittadina, come in via Madonna delle Virtù, o in campagna, per esempio in contrada San Laz-

zaro, sul pianoro di San Pellegrino in contrada Ofra o nei complessi rupestri della Gravina di Pantone. In alcuni rari casi in cui le cisterne su parete sono state tagliate sagittalmente dai crolli, è possibile valutare le variazioni di spessore dell'intonaco di maggiore consistenza verso il fondo dovendo resistere all'urto dell'acqua e di eventuali detriti trasportati attraverso i canali di adduzione.

Tali osservazioni possono risultare molto illuminanti per comprendere quanto siano infondate le teorie di Pietro Laureano secondo il quale l'acqua si raccogliebbe nelle cisterne per condensazione, fino a saturarle (Laureano 1993, p. 122). Il Laureano dovrebbe spiegarci per quale motivo cisterne e palombari, i cui canali di adduzione non sono più efficienti in quanto colmi di detriti, sono completamente privi di acqua e in alcuni casi diventano nicchie ecologiche in cui vivono nel pieno rigoglio felci di varia specie e anfibii come il rospo comune.

Cronologia

La produzione della calce è antica. Nel bacino del Mediterraneo risale a più di duemila anni fa. La tipologia delle *calcare* è rimasta invariata nel corso del tem-

po; di conseguenza non è possibile esprimersi sulla loro datazione se non ricorrendo all'indagine archeologica, quando è possibile, o allo studio di fonti d'archivio per quelle dei secoli più vicini a noi. Per quanto attiene al primo tipo di studio, si tenga conto che gli ambienti murgiani sono connotati dal forte dilavamento del suolo e quindi l'indagine archeologica può essere riservata al solo interno della *calcara* o al cono di detriti accumulatisi nelle sue immediate pertinenze. Nella maggior parte dei casi l'unica possibilità di valutazione cronologica è quella empirica e pertinente lo stato di conservazione del manufatto, al contesto e dall'esperienza specifica dell'esaminatore.

Pochi esemplari ubicati sui versanti settentrionali della zona compresa fra Trasano e Trasanello potrebbero essere medievali mentre altri sono stati realizzati in tempi recenti. Sono certamente moderni tre esemplari: il primo ubicato subito a Sud degli stabilimenti della Italcementi; un secondo a qualche centinaio di metri a Est di Masseria Tirlecchia e il terzo sullo spalto destro del Vallone Guirro, nelle vicinanze della Masseria del Duchino.

Con la drastica riduzione dell'attività pabulare e il



Figg. 15a; 15b - Blocchi calcarei vetrificati, con colorazione verde-azzurrina, blu e nero lucente



Figg. 16a; 16b - Blocchi calcarei vetrificati: la finta ossidiana

conseguente sviluppo della vegetazione, molti di questi manufatti non sono più visibili; altri invece sono stati distrutti per ragioni connesse alla coltivazione dei suoli e non più rilevabili.

La finta ossidiana

Presso alcune *calcare* si rinvencono blocchi di roccia che in fase di calcinazione, per le particolari condizioni chimico-fisiche, hanno subito un processo di vetrificazione. Si tratta di frammenti calcarei che si mostrano in apparenza molto simili a grossi blocchi di ossidiana ma caratterizzati da ridotta durezza. Talvolta, proprio come l'ossidiana, possono presentarsi in parte porosi, in parte vetrificati e mostrare un colore nero lucente, blu o giallo-verdastro. Grossi blocchi di questo genere sono conservati nei magazzini del Museo Nazionale "Domenico Ridola" perché considerati quali testimonianze di antropizzazioni neo-eneolitiche del luogo di raccolta. Campioni simili si possono osservare presso la *calcara* di Tirlecchia e altre del Vallone Tufara in contrada Selva.

Ubicazione delle *calcare*

Le *calcare* sono localizzate in tre ambiti geologici differenti in funzione del tipo di materia prima da utilizzare: dove il calcare è affiorante, in terrazzi alluvionali in cui sono presenti ciottoli calcarei, in aree calcarenitiche dove è presente il cosiddetto *tufu calcareo* o *mazzaro*. Quest'ultimo tipo di roccia si riscontra nella lama in cui insiste la strada che sale a Murgia Timone, a Lamacacchiola, tra la Madonna dell'Abbondanza e la cosiddetta chiesa rupestre del Cappuccino Vecchio, presso il Vallone di Cinto Ferro e in altre località.

Nel caso relativo al calcare affiorante le fornaci hanno sviluppo interamente epigeo e nelle loro immediate vicinanze si riscontra l'esistenza di cave per l'estrazione della materia prima. Queste ultime sono solitamente connotate dal prelievo per strati della roccia. Tale caratteristica è ricorrente nelle zone in pendio e specie nelle

basse lame dove il calcare veniva estratto nell'area go-lenale. *Calcare* di questo genere si trovano lungo il versante settentrionale della murgia afferente alla Gravina di Matera, fra Tre Ponti-Trasano e Tirlecchia. Alcune sono su superfici debolmente inclinate, altre sono nelle lame. Due di esse meritano una descrizione specifica. Una si trova a Trasanello, subito a Sud della Italcementi (coord. sat. 40°40'9.41"N - 16°39'17.39"E), in una zona prossima a lame in cui furono realizzati interessanti insediamenti rupestri. Questi complessi grottali furono distrutti a colpi di ruspa e obliterati dalle macerie negli anni Sessanta del secolo scorso con l'impianto del cantiere per la realizzazione dello stabilimento industriale dell'Italcementi. L'aspetto peculiare di questa *calcara* riguarda il diametro elevato, di circa 8 m, che ne fa un esemplare insolito e ben visibile persino nelle immagini satellitari. L'altra (coord. sat. 40°39'52.67"N - 16°42'22.52"E) è posta a qualche centinaio di metri da Masseria Tirlecchia - divenuta da qualche anno struttura ricettiva -, in prossimità di un'area di affioramento della calcarenite con piccole cave. Da una di queste cave parte il lungo condotto per l'apporto del comburente e del combustibile. La materia prima veniva estratta a Sud Est e a Sud della *calcara*. Questa fornace è uno degli esempi meglio conservati e utili per sviluppare un'idea di come siano organizzati tali opifici.

Gli esemplari collocati nelle lame si trovano a Nord e a Nord Est di Casino Radogna. Si tratta di strutture residuali notevolmente depauperate dall'erosione e dal prelievo di materiale lapideo utilizzato per l'erezione di muri a secco fra i differenti pascoli. Nella lama in cui si trova la cosiddetta chiesa di San Giorgio¹ se ne trovano due alle quali dedichiamo una descrizione specifica per essere collocate in zone facilmente raggiungibili



Fig. 17a - Contrada San Lazzaro: monolite risparmiato, in una cava di calcarenite. Si noti, in basso, a destra, la sezione di una cisterna



Fig. 17b - Contrada San Lazzaro: particolare della sezione di cisterna

1 Si tratta di un piccolo oratorio, probabilmente ricavato in una tomba a camera dell'età del bronzo, affiancato ad una grotta che doveva fungere da punto di sosta e riparo per quanti si spostavano lungo la contigua carraia. Per la sua descrizione si veda La Scaletta 1995, p. 101.

e perché ottimi esempi di alterazione dovuta a fattori naturali e antropici. Una di esse è posta nel settore alto della lama (coord. sat. 40°40'24.18"N - 16°38'22.57"E) dove si riscontra un antico muro a secco di terrazzamento e la bassa cava annessa alla fornace. Il muro di terrazzamento e un altro muro a secco che si sviluppa sugli spalti della lama, a delimitare un piccolo suolo coltivabile, sono apprestamenti indipendenti e più antichi della *calcara*. Di questa si conserva la sola parte basale. La seconda fornace è collocata poco più in basso della grotta detta di San Giorgio (coord. sat. 40°40'33.98"N - 16°38'16.80"E). Anche di questo esemplare sopravvive solo la parte bassa. A breve distanza, nella lama, si scorge la superficiale cava di estrazione lapidea preceduta, poco più in alto, da un altro muro di terrazzamento e da un'ansa della via carraia Tarantina su cui si aprono il luogo di culto e la piccola grotta contigua.

In località Trasano è collocata una *calcara* (coord. sat. 40°40'33.06"N - 16°38'1.00"E) che per mezzo di una carraia era connessa a due cave per l'estrazione di *mazzaro*. Queste sono poste una di fronte all'altra nella lama in cui si trova la strada che conduce a Murgia Timone. La prima si trova nella pecchiara annessa alla chiesa di San Michele Arcangelo (Lionetti-Pelosi 2013, p. 35), già nota con i nomi impropri di San Pietro in

Principibus e San Nicola alla Via Appia (La Scaletta 1995, p. 97-98). La seconda cava si trova sullo spalto opposto della stessa lama. I frammenti di questa roccia restituiscono, all'urto, un suono argentino.

Nel Catasto Ostiario di Matera (ASM 1732, c. 147r) si fa riferimento al nucleo familiare di un certo «*Carmenio Frangione di Nicola Domenico calcarolo d'anni 36*» che dichiara di «*possedere [...] Due cavalcature, cioè un mulo, ed un cavallo*» sicuramente utilizzati per il trasporto del pietrame e della calce.

Cave per l'estrazione di *mazzaro* sono presenti in altre località. Una è in città, fra la chiesa rupestre dell'Abbondanza e quella detta del Cappuccino Vecchio, un'altra si trova in località Lamaquacchiola, immediatamente a Sud della lama. Il *mazzaro* è presente anche sul fianco sinistro del Vallone Cinto Ferro presso una grande grotta posta nel punto di confluenza di una lama che scende da Cisterna la Bruna.

Alcune *calcare* sono collocate a Lucignano. Qui l'intricata vegetazione le nasconde mentre in passato, dopo il rovinoso incendio intercorso negli anni Novanta del Novecento, per breve tempo rimasero evidenti. L'unica *calcara* ancora visibile della zona è a meno di 200 m a Ovest del Casone di Lucignano.

Altre *calcare*, pure queste nascoste dalla vegetazione,



Fig. 17c - Contrada San Lazzaro: sezione di intonaco a cocchio pesto in una cisterna

si notavano a Murgia Gattini, fra il Vallone Serritella e il Vallone della Femmina.

In un atto di compravendita rogato dal notaio Vincenzo Gambaro del 24 novembre 1571 (ASM 1570-1572, c. 247r), il 'magnifico' Pirro de Angelis compra da Giovanni di Angelo Iacovone un comprensorio di terre, parte aratorio e parte pascolo, con cisterne e grotte nella contrada della Chiusa, cioè nella citata contrada della Serritella, specificando l'esistenza di una *calcara* ubicata nel Vallone del Liandro detto alternativamente Vallone della Calcara.

Altre *calcare* si riscontrano lungo l'antica carraia che da Vado di Sede, presso Parco dei Monaci, risalendo per la contrada Selva e fiancheggiando la Lama di Vittiscio-la, si estendeva verso Nord. Alcune di queste sono ancora visibili ma richiedono un occhio attento perché anche qui la vegetazione copre tutto ciò che è incolto. Altri esemplari sono collocate presso i punti di confluenza dei Valloni del Prete e delle Tre Porte. Una notevole concentrazione di queste strutture si localizza sul pianoro destro del Vallone Tufara a Nord Ovest di Masseria Irene (coord. sat. 40°35'29.21"N - 16°40'45.93"E). Altre si annoverano lungo i valloni che da Murgia Sant'Andrea e Lucignano scendono verso Fiumicello ossia i Valloni Malpasso e Togolate.

Una *calcara* di recente realizzazione è quella posta sul canale di Guirro (coord. sat. 40°41'29.16"N - 16°33'38.66"E) a breve distanza da Masseria del Duchino e sulla parete opposta del canale, vicina ad una cava la cui roccia è stata prevalentemente utilizzata come stabilizzato per calcestruzzi e sottofondi stradali e solo in minima parte per la produzione della calce. Si tratta di un altro esempio di notevoli dimensioni, avendo anche questo un diametro di circa 8 m, ma la sua statica è molto precaria.

Un paio di fornaci da calce, recenti e in buono stato di conservazione, sono poste in località Marinetto sulla destra del Bradano, poco più a valle di Masseria Guida (coord. sat. 40°34'40.50"N - 16°34'47.23"E). Anche queste sono contigue ad una grande cava di calcare.

Le *calcare* pertinenti a terrazzi alluvionali sfruttavano il calcare rappresentato da ciottoli di varia pezzatura. La distribuzione di questi terrazzi interessa i settori bassi delle nostre gravine. Per la Gravina di Matera sono presenti a partire dall'area compresa fra Cozzica-Calavretta sino a Fiumicello-Tufara. In queste zone la materia prima è molto abbondante, i ciottoli calcarei di minore diametro sono ben visibili fra le zolle, i più grandi sono ai bordi dei campi dove vengono accumulati con lo spie-tramento. Lungo la Gravina di Picciano gli arnioni di calcare si trovano a partire da Pietrapenta-Papalione. In una scrittura privata del 23 ottobre 1740 tra il Capitolo Metropolitano di Matera e il nobile Ottavio Venusio, nella descrizione di un appezzamento di terreno affittato dall'ente ecclesiastico in contrada Pietrapenta a

Cinto Mancuso, è citata una «*calcara nuova*» ubicata presso il bordo della Gravina (Lionetti-Pelosi 2013, pp. 32-33;38).

Lungo il fiume Bradano, terrazzi alluvionali con ciottoli calcarei, sono ubicati nelle contrade Marinetto-Pezza dell'Asso.

Fonti

ASM 1570-1572, Archivio di Stato di Matera, Fondo notarile. Protocolli originali dei notai di Matera. Notaio Gambaro Vincenzo, n. 11, coll. 20, Protocollo atti vari 1570-1572.

ASM 1732, Archivio di Stato di Matera, Catasto Ostiario della città di Matera (1732).

ADM 1786-1796, Archivio Diocesano di Matera, Fondo Cattedrale. Anagrafe sacramentale. Defunti 1786-1796.

Bibliografia

FRARI 1840, Della peste e della pubblica amministrazione sanitaria, vol. I, Tipografia di Francesco Andreola, Venezia 1840.

LAUREANO 1993, Giardini di pietra. I Sassi di Matera e la civiltà mediterranea, Bollati Boringhieri, Torino 1993.

LA SCALETTA 1995, Chiese e asceteri rupestri di Matera, a cura di M. Padula, C. Motta, G. Lionetti, Edizioni De Luca, Roma 1995.

LIONETTI-PELOSI 2013, Considerazioni sugli ipogei rupestri artefatti preellenici della murgia materana, in «Cultura Ipogea. Rivista speleologica di comunicazione ed informazione del Centro Speleologico dell'Alto-Salento - Martina Franca», Martina Franca 2013, pp. 15-38.