

MATHERA

RIVISTA TRIMESTRALE DI STORIA E CULTURA DEL TERRITORIO



10

Editore: Associazione Culturale ANTROS - registrazione al tribunale di Matera n. 02 del 05-05-2017
21 dic 2019 / 20 mar 2020 - Anno III - n. 10 - € 7,50



Alle radici
del Brigantaggio
in Basilicata

La produzione
della polvere da sparo
a Matera

Pionieristico studio
sui licheni
del territorio

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.

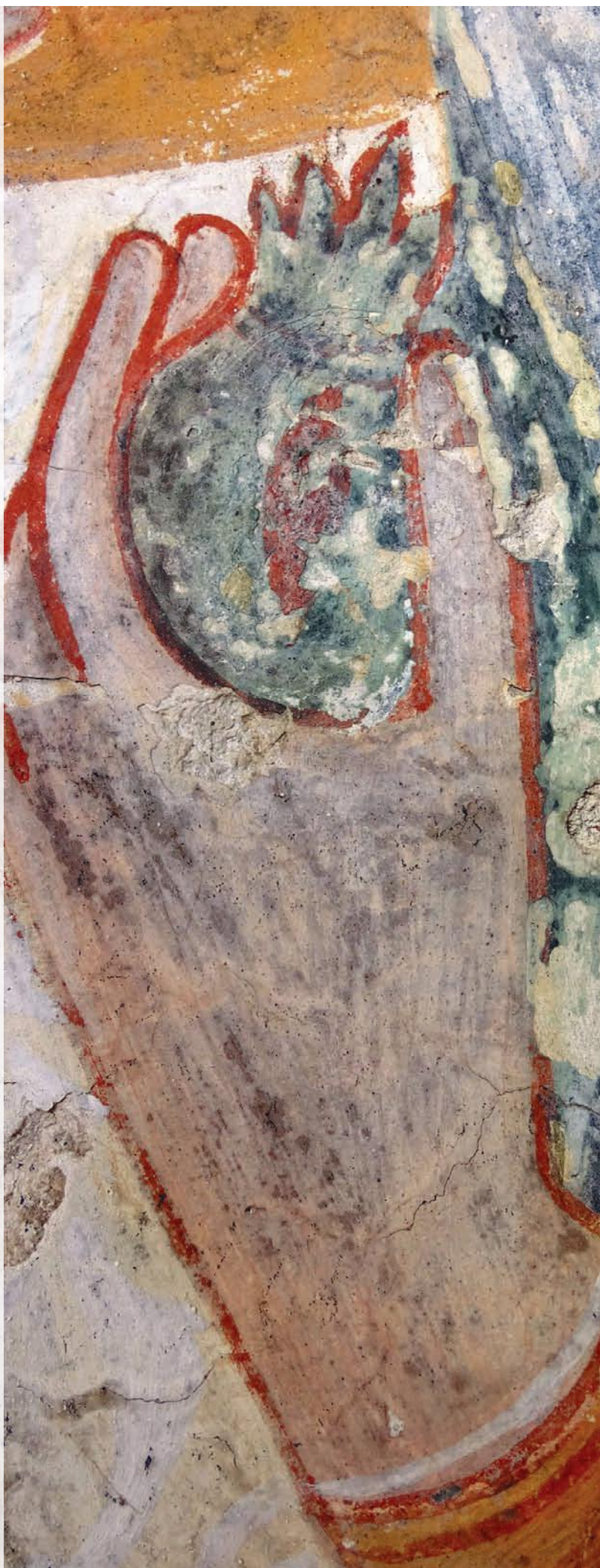
Chi volesse disporre della versione ad alta risoluzione di questo pdf deve contattare l'editore scrivendo a:

editore@rivistamathera.it

specificando il contenuto desiderato e il motivo della richiesta.

Indicazioni per le citazioni bibliografiche:

Lionetti G., Pelosi M., I salnitrici e la produzione della polvere da sparo a Matera, in "MATHERA", anno III n. 10, del 21 dicembre 2019, Antros, Matera, pp. 8-14.



MATHERA

Rivista trimestrale di storia e cultura del territorio

Fondatori

Raffaele Paolicelli e Francesco Foschino

Anno III n.10 Periodo 21 dicembre 2019 - 20 marzo 2020

In distribuzione dal 21 dicembre 2019

Il prossimo numero uscirà il 21 marzo 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, Sabrina Centonze, Anna
Chiara Contini, Franco Dell'Aquila, Pasquale Doria, Ange-
lo Fontana, Francesco Foschino, Donato Gallo, Giuseppe
Gambetta, Emanuele Giordano, Rocco Giove, Gianfranco
Lionetti, Salvatore Longo, Angelo Lospinuso, Mario Monte-
murro, Raffaele Natale, Nunzia Nicoletti, Raffaele Paolicelli,
Gabiella Papapietro, Marco Pelosi, Giulia Perrino, Giuseppe
Pupillo, Caterina Raimondi, Giovanni Ricciardi, Angelo Sar-
ra, Giusy Schiuma, Stefano Sileo, Nicola Taddonio.

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
qualsunque 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 del-
le 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 - L'utopia, sprone e potente passione**
di Pasquale Doria
- 8 I 'salnittrari' e la produzione della polvere da sparo a Matera**
di Gianfranco Lionetti e Marco Pelosi
- 16 Il nostro paese è l'Arbëria - Katundi ynë është Arbëria**
di Francesca Olivieri e Costantino Bellusci
- 21 L'arrivo dei normanni a Matera**
di Franco Dell'Aquila
- 26 Il Feudo di Picciano tra Seicento e Settecento**
di Salvatore Longo
- 34 Appendice: Trattazione dello stemma di Antonio Capece**
di Marco Pelosi
- 36 Economia e architettura delle colombaie del Materano**
di Francesco Foschino e Raffaele Paolicelli
- 48 Alle radici del Brigantaggio in Basilicata**
di Antonio Russo
- 53 Appendice: La nascita e l'evoluzione della banda del brigante Coppolone**
di Antonio Russo
- 57 La fine del Brigantaggio in Basilicata**
di Cristoforo Magistro
- 62 Appendice: La fine della banda Coppolone**
Piombo, propaganda e pillole di Public History
di Cristoforo Magistro
- 67 Masseria Selva Malvezzi e i suoi segreti architettonici**
di Giovanna Andrulli
- 74 La chiesa rupestre e la contrada di S. Maria delle Catene**
di Angelo Fontana
- 80 Le концерie di Matera**
di Gianfranco Lionetti e Marco Pelosi
- 87 Scrivere la storia attraverso i divieti**
di Pasquale Doria
- 92 Luigi Schiuma, il Podestà materano che fu prigioniero in Himalaya**
di Nicola Schiuma e Giusy Schiuma
- 100 Appendice: Don Luigi Schiuma, mio padre**
di Nicola Schiuma
- 108 I licheni: fascino di una simbiosi**
di Giuseppe Gambetta
- 115 Approfondimento: Camillo Sbarbaro: il poeta dei licheni. Un modo spoglio di esistere**
di Giuseppe Gambetta
- 118 Alcuni dei più comuni licheni del territorio materano**
di Giuseppe Gambetta
- 122 Reportage Wiki Loves Basilicata, gli scatti del cuore**
di Luigi Catalani

RUBRICHE

- 127 Grafi e Graffi**
Il primo labirinto rinvenuto a Matera
di Sabrina Centonze
- 133 La penna nella roccia**
Umidità e degrado delle murature
di Carmine Di Lena
- 136 Radici**
La stella di Natale e le sue sorelle mediterranee
Una messicana alla conquista del mondo
di Giuseppe Gambetta
- 143 L'arca di Noè**
La salamandrina degli occhiali: una segnalazione inaspettata
di Gianfranco Lionetti
- 145 C'era una volta**
Sant'Irene e San Liborio protettori di Matera
di Marco Pelosi
- 150 Voce di Popolo**
Il culto di Sant'Irene nella tradizione popolare
di Raffaele Natale
- 152 Verba Volant**
I luoghi, la memoria, le parole
Antiche denominazioni toponomastiche convenzionali a Matera
di Emanuele Giordano
- 157 Scripta Manent**
La festa della Bruna com'era nel 1788
di Francesco Foschino
- 161 Echi Contadini**
L'uomo e il mulo
di Donato Cascione
- 167 Piccole tracce, grandi storie**
Riusi bellici. I cancelli made in USA di Venosa
di Donato Gallo
- 172 Ars nova**
Vincenzo Blumetti un giovane artista dall'entroterra lucano
di Caterina Raimondi
- 178 Il Racconto**
Gli autobus erano verde scuro
di Costantino Dilillo
- 185 L'editore informa**
Consegnati i Premi Antros 2019
- 187 Speciale Natale**
Tradizioni Materane per il periodo di Natale
di Angelo Sarra

In copertina:

Vista aerea della torre colombaia a base quadrata di Masseria Fornello, con recinzione circolare, presso Contrada Fornello ad Altamura (foto Raffaele Paolicelli - Archivio Antros).

A pagina 3:

Vista interna della torre colombaia a base circolare di Contrada Marinella nell'agro fra Matera e Altamura (foto Raffaele Paolicelli).

I 'salnitrary' e la produzione della polvere da sparo a Matera

di Gianfranco Lionetti e Marco Pelosi

Nel mesolitico, poco più di 8000 anni fa, compare l'arco. Dal punto di vista meccanico può essere definito come una molla con due bracci mantenuta in tensione da una corda che ne unisce le estremità. Se lo si tende, tutta la forza applicata ai due bracci si trasferisce sul dardo che viene scagliato quando l'arciere lascia andare la corda.

Cosa succede nel momento in cui l'arco cambia forma e l'energia che si trasferisce al dardo non è più quella muscolare del suo utilizzatore ma quella prodotta da un'esplosione?

Immaginiamo un robusto tubo metallico dal diametro interno costante, chiuso ad una estremità e aperto all'altra in cui inseriamo una determinata quantità di polvere pirica, poi uno stoppino e, infine una palla metallica di un diametro appena più piccolo di quello interno del tubo. Se, con una scintilla, si riuscisse a incendiare la polvere, l'esplosione, che è il prodotto dell'energia cinetica di gas in rapidissima espansione, spinge-

rebbe con violenza la palla verso l'estremità aperta del tubo proiettandola a grande distanza.

Quello a cui si è fatto riferimento è il principio di funzionamento di un'arma da fuoco ma per poterlo sfruttare è necessaria tanta tecnologia collegata, da un lato, alla capacità di realizzare un contenitore metallico cavo, rettilineo, dal diametro interno costante e in grado di sopportare l'esplosione; dall'altro di comporre un composto di sostanze diverse che bruci istaneamente generando uno scoppio.

La polvere da sparo si ottiene combinando nella giusta percentuale salnitro, carbone vegetale e zolfo. La sua invenzione è avvenuta in Cina e l'uso di primordiali 'bocche da fuoco', ricavate da canne di bambù, rimonta agli inizi del XII secolo. Nel secolo successivo Marco Polo, nel suo *"Il Milione"*, ne ha illustrato per primo l'uso.

In Europa, la produzione della polvere pirica e il ricorso ai cannoni risalgono alla prima metà del XIV secolo. In generale questo è anche il momento in cui le difese murarie cittadine vengono adeguate all'avvento delle armi da fuoco pesanti.

Eustachio Verricelli, nella sua *Cronica materana* di fine Cinquecento scrive: «*La città è tutta ammirata con alcune altissime torri, quali all'antica quale a tempo che si combatteva con balestri hera espugnabile cossi come oggi sarebbe a guerre senza artelleria*» (Verricelli



Fig. 1 - a) (a lato) Efflorescenza di salnitro su un muro;
Fig. 1 - b) (sotto) Efflorescenza di salnitro su pavimento
(foto di R. Paolicelli)





Fig. 2 - Raschiatura del salnitro da un muro umido (Fonte: <https://ilblogdel-lasci.wordpress.com/tag/salnitro/>)

1595-1596 / 1987, p. 37). Con questa ambigua espressione l'autore vuole rimarcare che il sistema difensivo della città, alla fine del Cinquecento, era ancora misto in quanto conservava strutture antiche con torri quadrangolari, adatte per un assedio con armi bianche, e strutture adeguate all'attacco con armi da fuoco, quindi con torri cilindriche e altri accorgimenti.

In queste pagine si concentrerà l'attenzione sulla produzione della polvere da sparo a Matera e in particolar modo sull'attività dei 'salnitrali' ossia dei procacciatori di salnitro.

Il salnitro

Una fonte pregevole, per le copiose informazioni che ci fornisce a questo riguardo, è costituita dalla *Prattica manuale dell'artiglieria* di Luigi Colliando¹, «ingegnere del Real Essercito di S. Maestà Catolica in Italia» che in merito all'individuazione dei luoghi idonei per la raccolta del salnitro scrive: «*Et prima dico che'l Salnitro si cava in due modi, cioè, ò dalla terra messa dentro à tini, come si usa, fattale passar dell'acqua diverse volte per di sopra, overo cogliendolo dalle muraglie vecchie, e caver-*

ne antiche, e che per saper qual terreno sia il più atto à renderti copia di Salnitro, dico, che quei cortili coperti, dove si tengono l'invernata i bestiami serrati levato poi di quello sterco di sopra del terreno, l'urina di quegli animali genera copia grande di salnitro, e che questi saranno buoni, quando saranno raffinati almeno tre volte, e non solamente si ritrova il salnitro in questi luoghi, ma ancora in molti altri, che stiano coperti, e se tu vuoi sapere qual terreno sia più Salnitroso, acciocche tu non getti via la fatica e il tempo in cercarlo, farai à questo modo. Piglia una stacca di legno, che habbia una punta acuta, e con una mazza cacciala in terra quanto una buona spanna, e poi cavala fuori, in modo, che quel buco resti patente, e aperto. Fatto questo, piglia uno chiodo grosso, e lungo quanto vi possa capir dentro in quel buco, e caccialo dentro, ma che sia rosso, e infuocato, e cuopri il buco subito, e lascialo stare per infino à tanto, che sarà freddo, e cavalo fuori allora, e guarda, di che colore si ritrova, che se sarà di color citrino sbianchito, quel terreno sarà molto Salnitroso; però se resterà col suo color naturale di ferro, non pensare di trovar salnitro in quel luogo, e se quel terreno ti darà mostra di qualche parte di salnitro, e ne avessi gran bisogno, tu puoi aiutare a farne maggiore quantità di esso, in questo modo; Metti molti vasi come sono tini, secchioni, vicine, e altri per le hosterie, e altri luoghi pubblici, dove concorrono molte genti, à orinare, e fa zappare una gran quantità di quel terreno, che haveva qualche parte di salnitro, e fallo stendere sotto qualche portico, ò altro luogo, che stia al coperto, e che sia alto quel terreno quanto due palmi, ò poco manco. Et fatto questo, farai gettare di quella orina sopra di quel terreno, in modo che resti irrigato per tutto, e poi con dei Badili fallo mescolare una volta benissimo, e lascialo riposare per alcun spatio di tempo, e fallo metter dentro à tini, e passar per le acque nel modo precedente, che fra quei pochi giorni troverai, che sarà cresciuto di salnitro meravigliosamente. Il qual rimedio nel tempo d'un assedio, si ha per utile, e importantissimo; quando cioè per altra via non si potesse avere della polvere, né del salnitro da potersene servire à un bisogno. In un altro modo ancora si conoscerà, se la terra abonda di Salnitro, cioè pigliando della polvere di quel terreno un pugno, e spargendola di

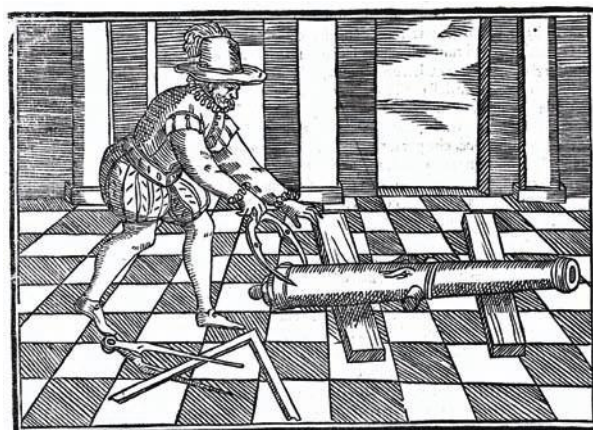


Fig. 3 - Verifica dei diametri di un cannone

¹ Le stampe d'epoca riprodotte in questo articolo sono tratte dalle pagine 46, 110, 115, 161, 165, 242, 250, 292, 293 e tavola III di questo volume.

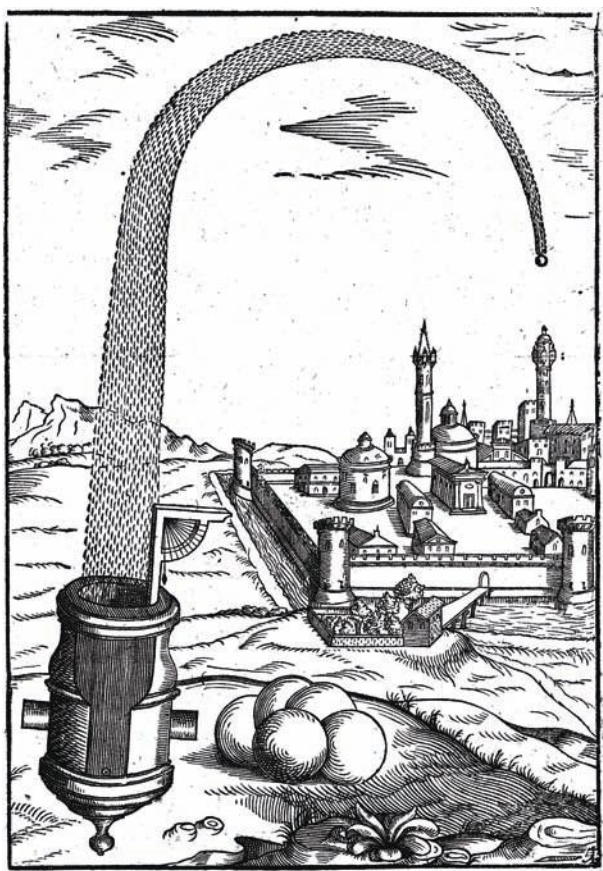


Fig. 4 - Traiettorie parabolica di una palla lanciata da mortaio

sopra alla fiamma del fuoco, e se di questa polvere saliranno in alto certe faville à modo di stellette piccole, quel terreno haverà assai copia di salnitro. Alcuni altri, che più materialmente, e e alla grossa fanno queste esperienze, pigliano del terreno in bocca, e quel che più morde, e piccica la lingua, dicono, haverà di salnitro maggiore abbondanza». (Colliando 1606, pp. 261-162)

Il salnitro recuperato nei modi sopra descritti può essere più o meno raffinato a seconda dei sali, dei grassi e degli inclusi terrosi che lo connotano. Per liberarlo da queste impurità, che ne riducono la qualità, il Colliando suggerisce di procedere come segue: «Cavato che sarà il Salnitro, ò sia terreno, over di muro, se tu vuoi sapere, se sarà ben raffinato, e puro, farai in questo modo. Piglia una libra, à due di salnitro, e mettilo sopra di un pezzo di assone di legno, e metti sopra una brasa di fuoco, che leverà la fiamma subito, e cominciato che haverà di ardere, leva quella brasa, e lascialo arder à sua posta; e mentre che arde, e dopo che sarà consumato dal fuoco tutto, guarda bene il suo effetto; perciocché se ardendo egli farà una schiuma berettina, hà il grasso in abbondanza, e tanto più parteciperà di quella immondizia, quanto maggiore sarà la schiuma; e se dopo che sarà consumato, resterà qualche sporcizia in fondo, non è ben purgato del terreno; e se mentre che egli arde, stride, e schioppa, in questo conoscerai, che il sale ne è causa. Però, se levatagli la brasa di sopra arderà con una certa attione frettolosa, e mandarà per tutto d'intorno via di belli raggi lunghi di fiamma chiara, e lucida, mescolate con una certa

essalatione ventosa, e come sarà consumato tutto, vi lascerà una profondità arsa del legno, e che in quella concavità resti il legname negro di color carbone, allhora dirai, che quel salnitro è raffinato in tutta perfettione, però se l non fosse della sodetta bontà, tu dei procurar di purgarlo, se desideri che la tua polvere sia eletta, e buona; e se abbonderà del terreno, e del sale, tu lo puoi cavare nel modo seguente, cioè, mentre che l salnitro bolle nella caldara sopra l fuoco, tu metterai una pignatta di creta, che sia alquanto larga di bocca dentro della caldara, in modo che fermatasi la pignatta in fondo, la resti dritta in piedi; e fatto questo, fa bollire l'acqua, che in fondo della pignatta tu troverai quasi tutto il sale, e terra, che in quel salnitro si ritrovava, le quali cose movendosi, e per causa del bollire inalzandosi dal fondo della caldara, per la lor gravità restano in fondo della pignatta; le quali poi non così facilmente ponno venir fuori».

Le prime armi da fuoco

Il Colliando si esprime sulla funzione delle armi da fuoco e sui molteplici generi delle stesse distinti in base al tipo di proiettile da esse scagliato: «si come trè sono i modi più principali di offender con l'artiglieria in qualunque impresa, cioè offender l nemico da lontano, la prima: sbatter, e ruinare le muraglie, Torri, e altre machine, e difese, la seconda: e terza fracassare, e mandare a fondo le Navi, Galere, e altri vasselli de gl'inimici: così trè differenze ancora de' pezzi, si ricercano à conseguire i sodetti effetti. Nel primo genere adunque, che dicemmo esser ritrovato per uso di offender l'inimico da lontano, si contengono tutti quei pezzi, che dall'archibugio per fino alla Colobrina si ritrovano, cioè Moschetti, Rebadechini, Smerigli, Falconetti, mezzi Sagri, overo Falconi, Zebratane, Moiane, Sagri, Alpidi, Passavolanti, mezze Colobrine, e Colobrine...Nel secondo genere comprenderemo i Cannoni di batteria [che si distinguono in] il quarto Cannone, il mezzo, e il Cannone, Cannon semplice, ò sottile, Cannon rinforzato, Bastardo, Serpentino, e Cannon doppio,

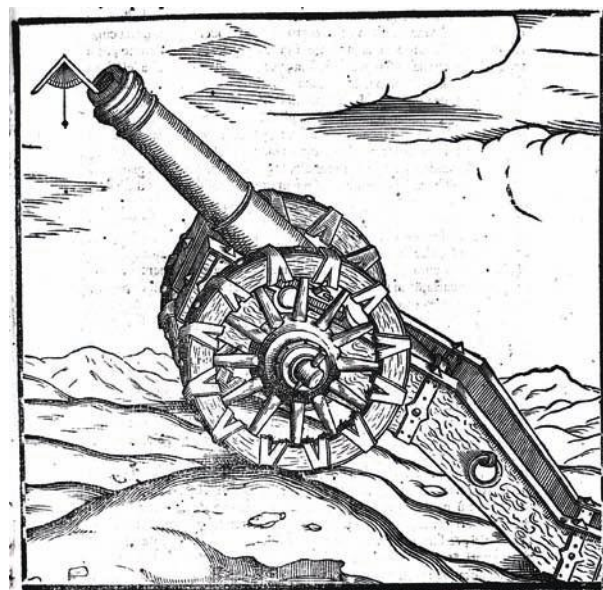


Fig. 5 - Un cannone montato sul suo supporto ligneo

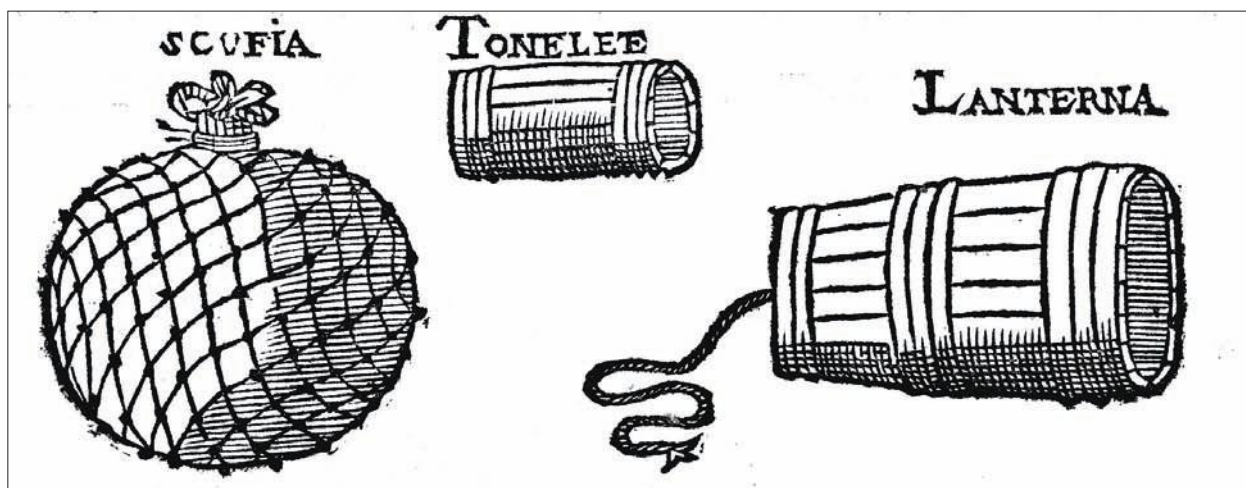


Fig. 6 - Bombe

e Basilisco...Il terzo genere dunque sarà dei Cannoni Petrieri; de' quali si ritrovano de' grossi, e de' piccioli...di questo genere ancora sono i trabucchi, ovvero mortari, con le Bombarde.. e si tirano Palle di pietra con esse» (Colliando 1606, pp. 33-34).

I 'castelli' pirotecnici

Un'altra utilizzazione della polvere pirica riguardava i fuochi pirotecnici frequenti, in passato, almeno quanto lo sono oggi. Si 'sparava' nelle ricorrenze più diverse, sia di carattere religioso che civile, oppure quando giungeva in città un personaggio eminente. Ancora oggi per pochi anziani il fuoco d'artificio è designato con il nome di 'castello' (fig. 10). Con questo termine si faceva riferimento soprattutto ai fuochi pirotecnici della sera del 2 luglio, giorno della festa patronale. Questa denominazione derivava dall'impalcatura lignea, a volte abbellita da 'statue vestite', che sosteneva i fuochi pirotecnici. Per la festa della Bruna, anche nei periodi di crisi e in assenza di risorse economiche sufficienti, si poteva rinunciare all'allestimento del carro trionfale ma non ai fuochi d'artificio. Solitamente la spesa sostenuta per quest'ultimi superava da quattro a dieci volte quella relativa alla preparazione del carro: «A don Leonardo Barberio e Don Saverio Petrelli per maestranza del fuoco una con il materiale deductone la polvere 80 [ducati]» (fig. 11a) (ADM 1719-1720, c. 51v); «A Mastro Paolo Domenico Trippocella per maestranza del carro come per conventione fatta col Signor Melvindi 20 [ducati]» (fig. 11b) (ADM 1719-1720, c. 52r).

In passato i fuochi pirotecnici venivano confezionati soprattutto da preti.

Il salnitro a Matera

Nel nostro territorio il salnitro o nitrato di potassio (KNO_3) si trova sulle pareti umide e poco ventilate di grotte naturali o di origine antropica, specialmente in quelle utilizzate per il ricovero degli erbivori domestici. L'interazione tra umidità di risalita dovuta alla porosità della roccia, l'ammoniaca delle deiezioni, il carbonato

di calcio e l'ossigeno dell'aria dà origine al salnitro che si manifesta in forma di efflorescenze fiocose di colore bianco. Si può dunque raccogliere il salnitro di produzione spontanea oppure, come scrive il Colliando, lo si può produrre industrialmente.

La più antica citazione del salnitro la troviamo in un documento del 23 giugno del 1489 in cui come pagamento per l'acquisto di un suolo in contrada «Terre Albe» si stabilisce una determinata quantità di salnitro: «petiam unam terrarum laboratoriarum quam idem Tutius [de Gonnora] dixit habere tenere et possidere iusto titulo et bona fide sitam et positam in tenimento Matherne, in contrada Terre Albe, iuxta terras Iacobi Cicci Macthei Cuzani, iuxta terras capituli maioris ecclesie Matherane, iuxta terras dotaless Selvagi Pauli Roberti Gargairi, iuxta viam publicam qua itur Griptolarum e alios suos fines [...] Et hoc nominatim pro cantaris sex salis netri affinati boni et receptabilis ad rotulos pro quolibet cantario, quod quidem sal nitrum dictorum cantarioiorum sex» (Panarelli 2008, pp. 104-105).

Sulla scorta delle informazioni derivanti dai vaghi riferimenti contenuti nei documenti d'archivio, sembrerebbe che da noi la maggior parte del salnitro utilizzato

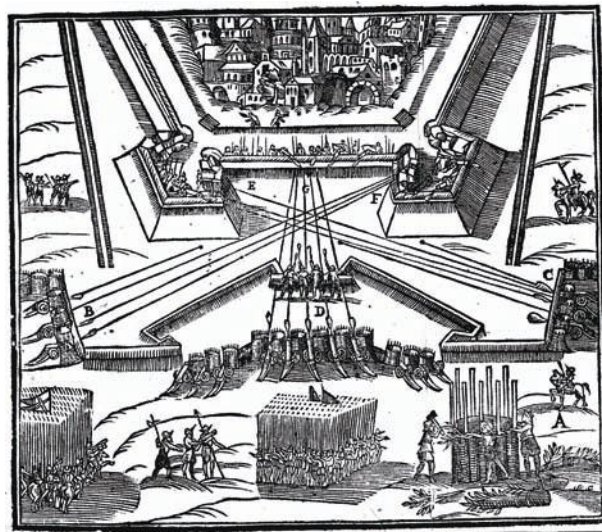


Fig. 7 - Rappresentazione teorica di un assedio

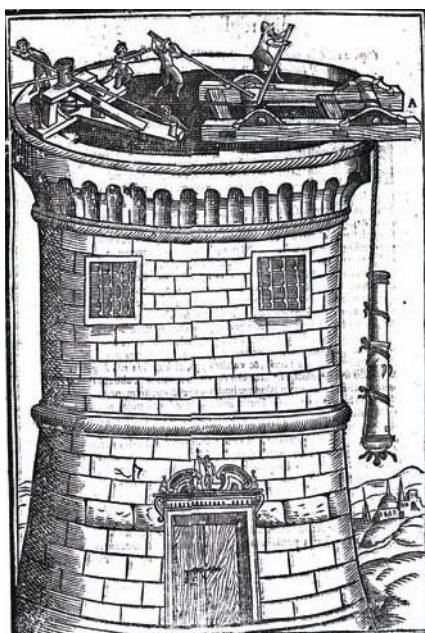


Fig. 8 - Macchina per issare un cannone su una torre

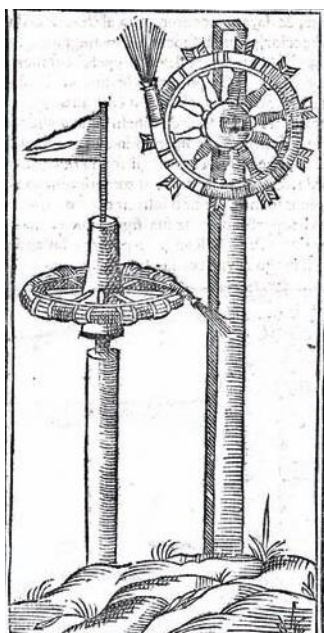


Fig. 9 - "Rota rota" ossia girandola luminosa

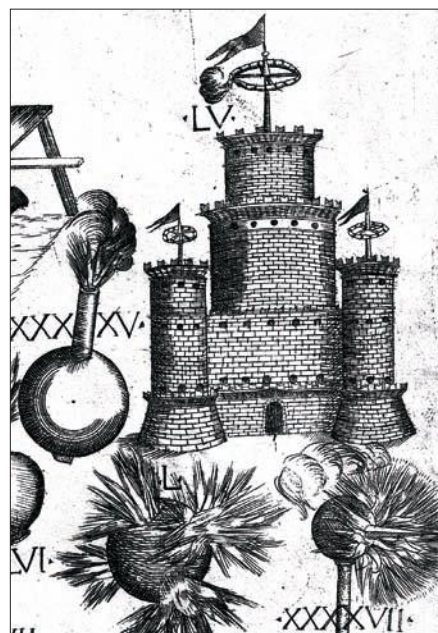


Fig. 10 - Il 'castello' per fuochi d'artificio

per la produzione della polvere pirica fosse quello naturale recuperato nelle grotte artefatte collocate sia in città che nel territorio murgiano limitrofo. I procacciatori di questa importante sostanza erano detti 'salnitrali'. Si trattava di una categoria di artigiani che non godeva di buona fama perché essi, abusivamente, si infilavano nelle grotte incustodite dalle cui pareti e pavimenti asportavano lo strato superficiale di roccia. In questo modo rendevano accidentato il piano di calpestio e assottigliavano le pareti divisorie delle grotte in cui agivano. A tal proposito, nelle deliberazioni del Capitolo Metropolitano del primo aprile 1746, si legge: «*In appresso io Don [Ignazio] de Suricis ordinario Cancelliere lessi un memoriale di Domenico Clementelli, qual memoriale diceva: che esso Clementelli possiede un comprensorio di case soprane, e sottane nella contrada della Civita, sotto delle quali vi è una grotta sterile del nostro Capitolo, alla qual grotta vanno i salnitrali colle zappette a' scavare, qual cosa, porta sommo pregiudizio alle sue case; quindi è, che pregava il Capitolo, o d'impedire ad essi salnitrali acciò non indebolissero viepiù il tufo, o rinunciare al medesimo Clementelli detta grotta per fare a sue spese una muraglia, o sia riparo avanti essa grotta. Qual cosa intesa dai Signori Capitolari, conchiusero, che si dovrà impedire dalli Deputati ad'essi salnitrali, acciò per l'avvenire non abbiano ardimento di non andarci mai più, e così si determinò*» (ADM 1746-1751, c. 64r).

I 'salnitrali' inoltre penetravano negli ossari delle chiese poco frequentate o profanate poiché una notevole quantità di salnitro si formava anche in quei luoghi. Nella visita pastorale di monsignor Fabrizio Antinori, redatta nel 1623-1624, sono contemplati due riferimenti attinenti a quanto appena detto. Uno riguarda la chiesa della Santa Trinità, posta nel Sasso Barisano, della quale si scrive: «*est valde indecens, fuit per quondam Reverendissimum*

Dominum Archiepiscopum de Spilla iussum in actu Visitationis prophanari, et onus missarum transferri ad Collegiatam Ecclesiam Sancti Petri Barisani [...] fuit dictum per salnitraliores inde anferri humum ex sepulchris, et ex ossibus defunctorum. Deinde. Mandavit ad omne bonum finem portas omnes murari, ita ut in eam non possit intrari» [Antinori 1623-1624, c. 14v]. L'altro concerne la chiesa dei Santi Cosimo e Damiano di cui si specifica: «*ossa defunctorum et fuit dictum quod salnitraliores colligunt ex ea humum ad salnitrum conficiendum qui ex cadaveribus defunctorum provenit*» (Antinori 1623-1624, c. 18r).

La raccolta del salnitro spontaneo consentiva un rapido accumulo del prodotto rispetto a quanto si otteneva tramite il processo industriale. I segni lasciati dai 'salnitrali' sono evidenti in molte grotte, particolarmente in quelle meno rimaneggiate poste in campagna (fig. 12). Le tracce più ricorrenti sono quelle lasciate dagli strumenti da scavo, sia sulla parte bassa delle pareti verticali che sui pavimenti, per il recupero di scaglie calcarenitiche imbevute dell'urina degli erbivori domestici. Se ne trovano esempi eloquenti in molte grotte del casale di Cava ubicate sul versante orografico sinistro della gravina di Matera, poco più a valle della chiesa della Palomba. Altre evidenze sono costituite da buche circolari, più raramente quadrangolari, che solitamente vengono considerate come fondi di cisterne o di fosse granarie. Se ne trovano diversi esemplari nei disparati complessi rupestri. Secondo la testimonianza di un vecchio pastore, anche le piccole buche circolari, di diametro inferiore al mezzo metro, della grotta in cui fu ucciso il bandito Eustachio Chita, in contrada *Murgeschia*, erano deputate alla produzione del salnitro.

Il materiale prelevato nelle grotte veniva lavorato nei cosiddetti 'conci' o 'aconci', dove si trattava sia il salnitro di produzione spontanea che quello estratto indu-

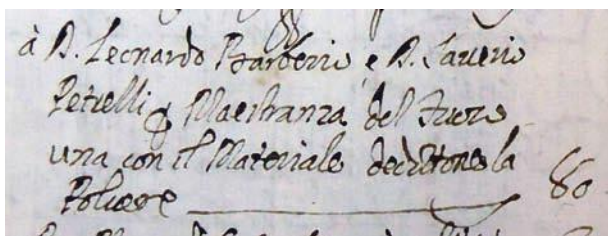


Fig. 11 - (A e B, sotto) Spese per la festa della Bruna: fuochi d'artificio e allestimento del carro

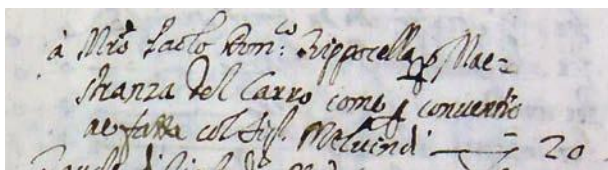


Fig. 12 - Segni di strumento utilizzato per asportare scaglie di calcarenite ricche di salnitro

strialmente. Nei luoghi di produzione erano presenti buche circolari di circa un metro e mezzo di diametro e profonde un metro (fig. 13). In esse si collocavano strati di scaglie calcaree e polvere di calcinacci, alternati a strati di letame ricco di ammoniaca. Il riempimento delle buche veniva ripetutamente irrorato con colatura di letame, soprattutto con urina, e con liscivia (cenere diluita in acqua bollente). La cenere, per il suo elevato contenuto di carbonato di sodio e di potassio, favorisce la produzione del salnitro.

Il miscuglio veniva rimestato continuamente con apposite pale al fine di agevolare l'apporto di ossigeno e l'azione dei batteri (fig. 14). La massa di calcare e letame così trattata produceva da un chilo a un chilo e mezzo di salnitro per ogni metro cubo.

Il composto così ottenuto veniva successivamente collocato in recipienti e bagnato ulteriormente; l'acqua di imbibizione, comunemente detta 'acqua cotta', recuperata e versata in recipienti contenenti cenere vegetale, bagnata e compressa. Il liquido recuperato dai suddetti contenitori veniva quindi fatto bollire in apposite caldaie metalliche fino ad ottenere una soluzione concentrata che poi si cristallizzava. La terra trattata poteva essere ripetutamente riciclata combinandola con nuovi strati di letame e bagnandola con urina e liscivia.

I 'conci' per il salnitro, come le concerie e le tintorie, creavano notevoli problemi alle abitazioni vicine a causa delle nauseanti esalazioni.

La polvere da sparo si otteneva combinando polvere di salnitro (74-75 %) con polvere di carbone vegetale (13-15 %) e zolfo (10-12 %). La variazione percentuale delle tre sostanze determinava la differenza nel potere detonante, nel calore e nella velocità di combustione. I tre componenti, al fine di aumentare la velocità di esplosione, venivano finemente macinati, inumiditi e rimacinati, prima di associarli. Dalle fonti d'archivio si apprende che a Matera i conci per il salnitro erano collocati in quattro luoghi diversi. Uno si trovava nell'area prossima alla chiesa dei Santi Crisanto e Dario o Santa Maria delle Catene, tra il convento di Sant'Agostino e il *Grabiglione*

Barisano, ancora oggi noto a pochissimi anziani come «u cunz». Un altro, detto 'concio piccolo', era vicino la chiesa di Madonna delle Virtù; un terzo è attestato nelle grotte a sud della chiesa di San Rocco ai Foggiali. Il quarto, infine, si trovava alla periferia della città nella chiesa rupestre della Madonna dell'Abbondanza, a breve distanza dal convento dei Cappuccini.

Nel 1706, nel «*Regio Acconcio* [di] *Donato Horazio Ricciardo*, sito, e posto sotto detto convento di Sant'Agostino», risultavano presenti diversi utensili: «una caldaia, per cuocere acqua de salnitri comuni, quella pesata, ritrovata netta di tare rotola due cento, e due: gavatoni numero cinque per docati sette: una tina grossa per carlini trenta. Una gavatona grande per carlini trenta. Un sedituro di legname per carlini dieci: Tinelle di sarde, e secchie per carlini cinque. Vasi di Creta, seu cantari numero tredici per carlini venti. Zappolle quattro, secchie numero sedeci, et un palo di ferro per docati quattro. La fornella per carlini dieci l'acqua di corina numero due per carlini venti, terra sciacquata sotto il sopportico per docati diece: terra cotta conciata dentro due grotte grandi per docati trenta: Dentro un'altra grotta di sopra piena di terra d'apparato, e cenere per docati venti. Tre altre grottelle piene di terra cotta per docati quindici: Cocitura, nozzi, e legna per docati venti. Un cavallo di pelo baio guarnito con imbasto per docati trenta. Che in unum fa la somma di docati cento quaranta otto, e carlini cinque» (ASM 1706, cc. 26r-v).

L'arrendamento o appalto del salnitro

Nella seconda parte del suo manoscritto Eustachio Verricelli, a proposito delle nobili origini della sua famiglia, cita alcuni esponenti che si occuparono del commercio e dell'appalto del salnitro. Eustachio o Staso di Pantaleo Verricelli prese in appalto il commercio «di panni velluti salnetri e ferri» in Matera, Ginosa e Montepeloso; Angelo Verricelli svolse il ruolo di commissario nello «*Stato di Milano*» dei «*regi salnitri e munitioni*»; Pantaleone Verricelli «*fu fundachiere di ferri [e] di salnitri*»; Giovanni Verricelli, padre dello stesso cro-



Fig. 13 - Buca per la produzione di salnitro

nista, e Scipione Viccaro, cognato di Eustachio e maggiordomo di Carlo Tramontano, furono «*arrendatori di ferri et di salnitri*» (ASM 1564-1567, cc. 33v-34v; Verricelli 1595-1596 (1987), pp. 160-177).

A partire dal XVIII secolo la produzione di salnitro si rivelò un'attività particolarmente redditizia oltre che per Matera anche per i centri vicini, soprattutto Ferrandina, Grottole e Gravina. La situazione venutasi a creare indusse Don Ferdinando Francesco de Aquino, Presidente della Regia Camera della Sommaria, a regolamentare ulteriormente questa attività mediante un nuovo appalto del «*partito del salnitro e polvere*» per le provincie di Terra d'Otranto, Terra di Bari e Principato Ultra. Il 'partito' di Terra d'Otranto, assegnato insieme agli altri a Francesco Antonio Campanile, cominciò l'attività il 10 novembre 1664 con l'obbligo di consegnare 1150 cantaia di salnitro all'anno (Palestina 1994; pp. 174-175).

In riferimento all'appalto, in un documento del 13 gennaio 1706, intervennero in Matera «*il Magnifico Nicolò Sarno della città di Melfi, Procuratore del Magnifico Carlo Maurizio della città di Napoli, Appaltadore de salnitri, e polvere di questa Provincia di Basilicata, ed altre Provincie di questo Regno, e di Carlo di Donato Procuratore Sustituto del Magnifico Giovanni Battista Pisano di detta città di Napoli generale Procuratore del Magnifico Giacomo de Mattheis della riferita città di Napoli Partitario generale de salnitri e polvere di tutto il presente Regno*» (ASM 1706, cc. 25r-v).

La scarsità di addetti al mestiere di 'salnitro' indusse la Regia Corte ad incentivarli con l'esenzione dal pagamento di gabelle e imposte, dall'arruolamento nell'esercito e con la possibilità di approvvigionarsi di legname senza ulteriori autorizzazioni in tutti i boschi di natura baronale o regia. In caso di necessità il Governo centrale poteva imporre ad alcuni individui di dedicarsi a quest'attività.



Fig. 14 - Laboratorio per la produzione del salnitro (<http://www.archivio-storico-crotone.it/luomo-medievale-e-moderno/i-salnitri-di-santa-severina/>)

Bibliografia

- ASM 1564-1567, Fondo notarile. Protocolli originali dei notai di Matera. Notaio Verricelli Giacomo, n. 10, coll. 18, Protocollo atti vari 1564-1567, cc. 33v-34v (Matera, 24 giugno 1565)
- ADM 1746-1751, Archivio Diocesano di Matera, Fondo Capitolo Metropolitano di Matera. Conclusioni Capitolari 1746-1751, c. 64r.
- COLLIANDO L. 1606, *Prattica manuale dell'artiglieria dove si tratta dell'eccellenza, e origine dell'arte militare, e delle macchine usate dagli antichi*, Per Girolamo Bordoni e Pietromartire Locarni, Milano 1606 (Biblioteca popolare 'Vito Caravelli' di Irsina, inv. CEI 693459).
- VERRICELLI E. 1595-1596 (1987), *Cronica della Città di Matera nel Regno di Napoli (1595 e 1596)*, a cura di M. Moliterni, C. Motta, M. Padula, Tipografia BMG, Matera 1987.
- PALESTINA C. 1994, Ferrandina. Volume II. *Uggiano nomine Ferrandine da Federico d'Aragona a Carlo III di Borbone*, Appia 2 Editrice, Lavello 1994.