



HYPOGEAN ARCHAEOLOGY
Research and Documentation of Underground Structures
Edited under the Aegis of the
Federazione Nazionale Cavità Artificiali (F.N.C.A.)
No 15

Il Patrimonio Sotterraneo Lombardo

A cura di
Gianluca Padovan

BAR INTERNATIONAL SERIES 3118

2023



BAR
PUBLISHING

Published in 2023 by
BAR Publishing, Oxford, UK

BAR International Series 3118

Hypogean Archaeology 15
Il Patrimonio Sotterraneo Lombardo

ISBN 978 1 4073 6079 9 paperback
ISBN 978 1 4073 6080 5 e-format

DOI <https://doi.org/10.30861/9781407360799>

A catalogue record for this book is available from the British Library

© Gianluca Padovan, Federazione Nazionale Cavità Artificiali (.N.C.A.) and
the Publisher 2023

© Logo and Series Title Federazione Nazionale Cavità Artificiali (.N.C.A.) 2005

COVER IMAGE *Canale sotterraneo di Milano, Ph. Roberto Basilico*

The Authors' moral rights under the 1988 UK Copyright,
Designs and Patents Act, are hereby expressly asserted.

All rights reserved. No part of this work may be copied, reproduced, stored,
sold, distributed, scanned, saved in any form of digital format or transmitted
in any form digitally, without the written permission of the Publisher.

Links to third party websites are provided by BAR Publishing in good faith
and for information only. BAR Publishing disclaims any responsibility for the
materials contained in any third party website referenced in this work.

BAR
PUBLISHING

BAR titles are available from:

BAR Publishing
122 Banbury Rd, Oxford, OX2 7BP, UK
info@barpublishing.com
www.barpublishing.com

INDICE

Ringraziamenti.....	VII
I. Presentazione del Convegno. Il Patrimonio Sotterraneo Lombardo	
Gianluca Comazzi	1
II. Il perché di un Convegno sul Patrimonio Sotterraneo Lombardo	
Gianluca Padovan	3
III. Archeologia del Sottosuolo a Milano e in Lombardia	
Gianluca Padovan	7
IV. Ingegneria e architettura del sottosuolo metropolitano di Milano: fusione tra antico e moderno	
Andrea Aliscioni	59
V. Dati e territorio	
Franco Guzzetti	65
VI. Ri.So. Le opere ipogee: una Risorsa Sotterranea per l'economia circolare	
Maria Antonietta Breda	73
VII. Lo scavo alla ricerca di una sorgente a Serle (Brescia)	
Massimo Pozzo, Vincenza Franchini.....	83
VIII. Indagine speleologica nel pozzo medievale di Calusco d'Adda (Bergamo)	
Massimo Pozzo, Vincenza Franchini, Nicolò Falgari	91
IX. Leonardo da Vinci? Uno Speleologo	
Gianluca Padovan	97

I

PRESENTAZIONE DEL CONVEGNO IL PATRIMONIO SOTTERRANEO LOMBARDO

Autore

Gianluca Comazzi

Regione Lombardia

Il patrimonio sotterraneo lombardo

L'esplorazione del sottosuolo e la (ri)scoperta di ciò che si cela sotto il livello del terreno è un'attività di grande importanza e dalle molteplici implicazioni: da un punto di vista politico - amministrativo, una mappatura precisa dei sotterranei cittadini potrebbe essere utilizzata con profitto dalle amministrazioni pubbliche di tutta Italia in ottica di sicurezza, progettazione e pianificazione delle infrastrutture, potenziamento dei condotti e dei canali sotterranei, igiene pubblica.

È con questa consapevolezza che - in qualità di Consigliere comunale di Milano e Consigliere regionale della Lombardia - ho avviato da mesi una proficua interlocuzione con professionisti del settore come Gianluca Padovan (speleologo di fama internazionale e Direttore della presente Collana Hypogean Archaeology dei British Archeological Reports di Oxford, una delle pubblicazioni più prestigiose a livello mondiale per quanto concerne gli studi di settore) e Maria Antonietta Breda (Presidente della Federazione Nazionale Cavità Artificiali e storica dell'Architettura), i quali possono vantare una vasta esperienza sul campo accumulata in decenni di studi e attività.

Sul fronte politico - istituzionale, dicevamo, l'obiettivo è ambizioso: tramite apposito progetto di legge, in Lombardia si vorrebbe infatti istituire un catasto regionale del sottosuolo lombardo. Sul piano politico - legislativo, in estrema sintesi, l'iter da seguire prevede tre passaggi fondamentali: presentazione della proposta di legge in commissione regionale, approvazione della stessa da parte del Consiglio regionale della Lombardia ed emanazione della nuova legge da parte della Giunta di Regione Lombardia. L'impianto di un tale progetto delegherebbe agli oltre 1500 comuni della Lombardia il compito di applicare tale legge, potendo contare su un finanziamento ad hoc.

L'impegno, da parte nostra, è quello di predisporre tale progetto di legge, da presentare entro la fine della legislatura XI o, al più tardi, all'inizio della legislatura regionale XII (2023 - 2028). I tempi della politica, il fitto calendario istituzionale e la dialettica tra i gruppi consiliari non ci consentono, al momento, di sbilanciarci oltre circa le tempistiche di presentazione dello stesso.

Un primo passo in questa direzione è stato fatto lo scorso 22 giugno, quando nella Sala del Gonfalone di Palazzo Pirelli (sede del Consiglio regionale della Lombardia) si è tenuto un convegno di grande spessore intitolato "Il patrimonio sotterraneo lombardo". Con un approccio

interdisciplinare, a prendere parte all'evento in qualità di relatori sono stati Gianluca Padovan (speleologo, fondatore dell'Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano), Maria Antonietta Breda (Federazione Nazionale Cavità Artificiali), Barbara Cermesoni (Museo Civico Archeologico di Varese), Andrea Aliscioni (Servizio Idrico Integrato di Metropolitana Milanese), Franco Guzzetti (Politecnico di Milano). La comunicazione relativa al convegno è stata seguita dall'agenzia Creative Nation (Alessandro Ferrari Manzoni, Sara Perucchini) e, per quanto concerne la parte istituzionale, dal giornalista Andrea Emmanuele Cappelli. Questi, in sintesi, i temi esposti da ciascuno dei relatori: "Archeologia del Sottosuolo a Milano e in Lombardia" (Padovan); "Le informazioni archeologiche accessibili senza l'esecuzione di scavi stratigrafici: il vantaggio dell'Archeologia del Sottosuolo" (Cermesoni); "Ingegneria e architettura del sottosuolo metropolitano: fusione tra antico e moderno" (Aliscioni); "Dati e territorio" (Guzzetti); "Le opere ipogee: una Risorsa Sotterranea per l'economia circolare" (Breda); "Comunicare il buio: Progetto DownTown per Milano" (Ferrari Manzoni - Perucchini).

Un convegno, quello tenutosi a Milano lo scorso giugno, all'insegna di un approccio multidisciplinare, che mette insieme archeologia del sottosuolo, speleologia, studio della cavità artificiali, ingegneria, architettura, urbanistica, economia, politica e mass media.

È quindi evidente che in Lombardia si stia tentando di tracciare un percorso la cui direzione è chiara: promuovere, avvalendoci di tutti gli strumenti a nostra disposizione, un percorso di riscoperta e valorizzazione del patrimonio sotterraneo lombardo.

Punto di partenza di tale ambizioso progetto è proprio la realizzazione di un catasto aggiornato e completo del sottosuolo lombardo: allo stato attuale delle cose sarebbe rischioso (per non dire avventato) fare promesse in questo senso. Mi limito quindi a dire che la volontà - mia e delle tante personalità di valore con cui ho avuto il piacere di interloquire in questi mesi - non manca. Solo il tempo e le circostanze potranno consentirci o meno di portare a termine questo percorso, di effettuarne almeno qualche tappa o, disgraziatamente, di doverlo interrompere prima del tempo.

Ad ogni modo, l'obiettivo principale del convegno milanese era mettere in luce il prezioso lavoro che da anni decine di esperti portano avanti in ambito speleologico, archeologico e storico, con un approccio interdisciplinare che fino a oggi ha ottenuto (purtroppo)

*Presentazione del Convegno
Il Patrimonio Sotterraneo Lombardo*

molti più riscontri all'estero che in Italia. Nel nostro paese, difatti, l'Archeologia del Sottosuolo non ha finora ottenuto il riconoscimento che merita: come spesso accade, la Lombardia si propone quindi di fare da apripista in Italia per quanto concerne le ricerche e gli studi in questo ambito.

Oltre alle implicazioni pratiche che progetti di questo tipo possono avere in chiave politico - amministrativa (si pensi, come accennato poc'anzi, a cosa potrebbe portare una mappatura precisa del nostro sottosuolo in ambito infrastrutturale, urbanistico e di pubblica sicurezza), garantire un concreto sostegno - anche economico, qualora fosse necessario - ad attività di questo tipo significherebbe fare enormi passi avanti per quanto concerne la valorizzazione del nostro territorio in ambito storico - artistico. Incentivare esplorazioni e studi accurati del sottosuolo di Milano e della Lombardia, infatti, potrebbe permetterci di inaugurare una felice stagione di riscoperta dei tanti tesori nascosti del nostro territorio.

Tra questi, come sappiamo, possiamo annoverare rifugi antiaerei utilizzati durante il secondo conflitto mondiale, opere idrauliche risalenti all'epoca romana, medievale e moderna, antichi luoghi di culto, pozzi verticali, percorsi sotterranei sfruttati nei secoli addietro. Come documentato dallo stesso Gianluca Padovan nelle sue numerose pubblicazioni incentrate sul sottosuolo milanese e lombardo, a pochi metri dal livello del terreno si trovano ancora oggi testimonianze secolari (molte delle quali risalenti a più di mille anni fa) della nostra storia, sconosciute ai più.

Per avere un'idea precisa del patrimonio storico e del territorio di Milano e della Lombardia, infatti, non basta compulsare le cronache cittadine o i numerosi testi storici a esse dedicati.

Per aggiungere un ulteriore tassello alla conoscenza del nostro passato dobbiamo immergerci in profondità, come da anni fanno gli amici dell'Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano e i membri della Federazione Nazionale Cavità Artificiali dando prova di grande determinazione e tenacia, portando avanti una serie di studi di grande prestigio accademico incentrati sulle tante ricchezze nascoste che ancora oggi abbondano nel nostro sottosuolo. Un patrimonio di valore inestimabile, che abbiamo il dovere di preservare e promuovere, anche da un punto di vista culturale e in ottica di valorizzazione del nostro territorio. Tanto a livello accademico quanto su un piano divulgativo e di comunicazione, tanto è stato fatto in questi anni. Basti pensare a quando, nel 2007, Gianluca Padovan fondò il sito www.milanosotterranea.com, a cui fece seguito la pubblicazione del libro *Milano sotterranea e misteriosa* (Mursia editore), scritto a quattro mani con Ippolito Edmondo Ferrario. Un autentico atto d'amore per la nostra città, che merita di essere conosciuta in ogni suo aspetto, compresi quelli meno visibili ma non per questo meno importanti e suggestivi.

In qualità di Consigliere regionale della Lombardia, non posso che offrire il mio pieno sostegno a questa meritoria opera di ricerca, che negli anni ha già restituito alla città di Milano e a diverse altre zone della Lombardia una parte della loro storia, attraverso la scoperta e lo studio delle cavità artificiali sotterranee. In conclusione, auspico che il convegno da noi organizzato nella quarta sede istituzionale più importante d'Italia possa contribuire a una felice riscoperta del nostro ricchissimo patrimonio sotterraneo.

Gianluca Comazzi

Consigliere Regionale della Lombardia



'I am not aware of other publications dealing with the needs and opportunities of creating a dataset of underground cavities in Lombardy... This is an original and extremely significant contribution.'

*Ing. Fabio Marelli, Direttore Acquedotto
e Fognatura città di Milano, MM Spa*

'The multidisciplinary way in which the subject is treated, from architecture to urban speleology to surveying, has an element of originality.'

*Prof. Arch. Maria Cristina Giambruno,
Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano*

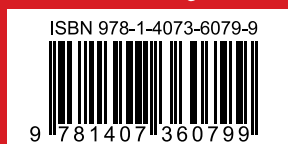
The proceedings of this conference, held in the Lombardy region, dictate the guidelines for wide-ranging work on underground architecture. They offer a perspective for carrying out precise mapping of urban and extra-urban underground areas. It can be used by public administrations in terms of security, infrastructure design and planning, upgrading of ducts and underground channels, public hygiene, and territorial marketing.

Having a picture of the world beneath our feet allows us to use this economic and environmental resource for social and national ends. The underground works are a cultural asset and a real underground resource for the circular economy. The primary management tool is the census of subsoil assets through the Cadastre of Artificial Cavities.

Gianluca Padovan, veronese, speleologo, scrittore, fondatore e presidente della Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano (S.C.A.M.). Cofondatore della Federazione Nazionale Cavità Artificiali (F.N.C.A.) e direttore della Collana "Hypogean Archaeology" della serie internazionale dei British Archaeological Reports di Oxford ha promosso la nuova disciplina per lo studio e la documentazione delle Cavità Artificiali a livello internazionale. È autore e coautore di numerosi libri sia a carattere scientifico sia divulgativo, stampati con case editrici italiane ed estere.

Gianluca Padovan, veronese, speleologist, writer, founder and president of the Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano (S.C.A.M.). Co-founder of the Federazione Nazionale Cavità Artificiali (F.N.C.A.) and director of BAR Publishing's Hypogean Archaeology sub-series. He has promoted the new discipline for the documentation of Underground Structures internationally. He is an author and co-author of numerous books, both scientific and disclosure, printed with Italian and foreign publishers.

Printed in England



www.barpublishing.com

BAR
PUBLISHING