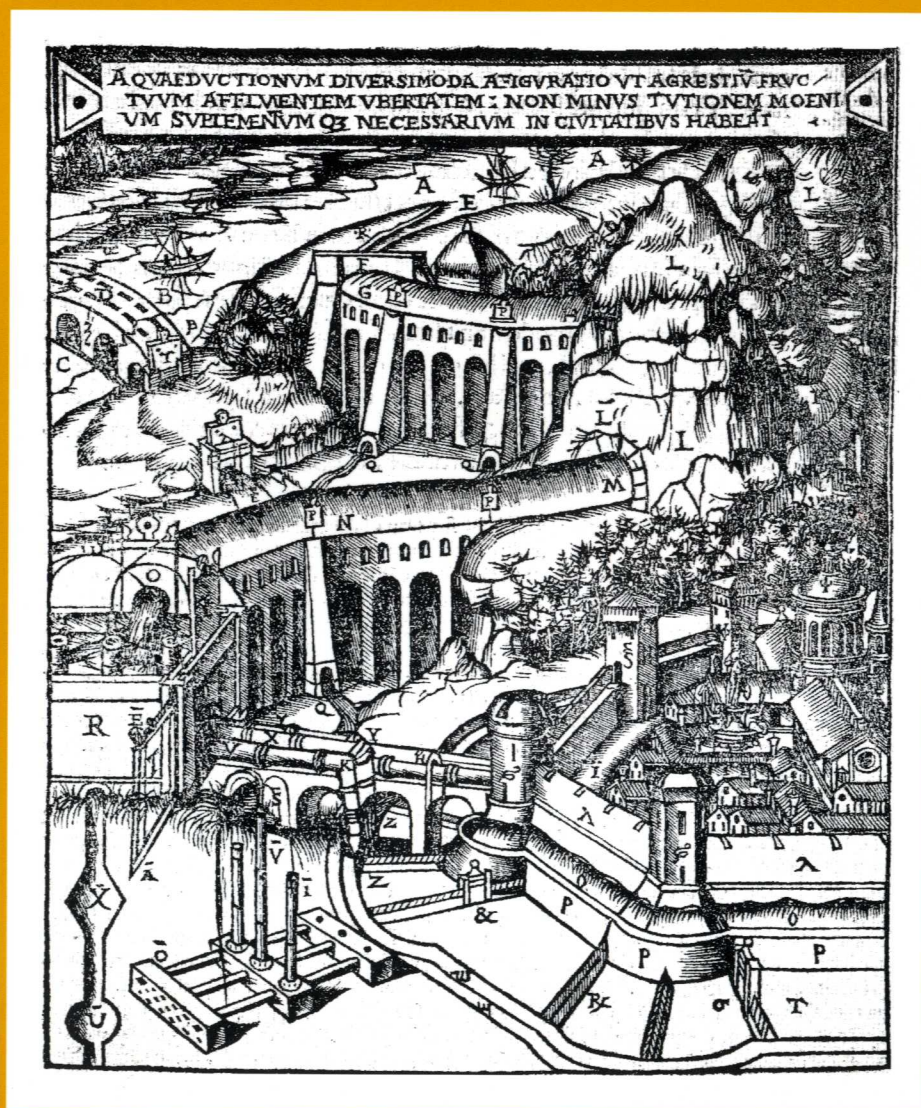


IN BINOS ACTVS LVMINA

RIVISTA DI STUDI E RICERCHE
SULL'IDRAULICA STORICA E LA STORIA DELLA TECNICA

ANNO II/2005

ATTI DEL CONVEGNO INTERNAZIONALE DI STUDI
ARCHEOLOGIA E SOCIETÀ. L'IDRAULICA DEGLI ANTICHI FRA PASSATO E FUTURO
(NARNI - ROCCA DELL'ALBORNOZ, 18-20 OTTOBRE 2001)



IN BINOS ACTVS LVMINA

RIVISTA DI STUDI E RICERCHE
SULL'IDRAULICA STORICA E LA STORIA DELLA TECNICA

ANNO II/2005

ATTI DEL CONVEGNO INTERNAZIONALE DI STUDI
ARCHEOLOGIA E SOCIETÀ. L'IDRAULICA DEGLI ANTICHI FRA PASSATO E FUTURO
(NARNI - ROCCA DELL'ALBORNOZ, 18-20 OTTOBRE 2001)

A cura di
Italo Riera



AGORÀ EDIZIONI

In copertina:

Illustrazione dal *De Architectura* di Vitruvio, *translato, commentato et affigurato* da Cesare Cesariano (Como, 1521), dall'edizione a cura di A. Bruschi, A. Corugo e F. P. Fiore, Milano 1981.

AMMINISTRAZIONE E ABBONAMENTI

Agorà Edizioni
Piazza Garibaldi, 11
I - 19038 Sarzana (La Spezia)

Tel. +39 (0)187 735345 - Fax +39 (0)187 753515
e-mail: mettius@fastwebnet.it

Abbonamento annuo (escluse le spese di spedizione)

Paesi dell'Unione Europea € 28,00
Altri paesi € 31,00

Modalità di pagamento

- versamento su c/c postale n. 13135199 intestato all'Editore
- a ricezione fattura (solo per Enti)
- con carta di credito Mastercard, Eurocard e Visa

© Copyright 2005 Agorà Edizioni
Piazza Garibaldi, 11
I - 19038 Sarzana (La Spezia)
Tel. +39 (0)187 735345 - Fax +39 (0)187 753515
e-mail: mettius@fastwebnet.it

SOMMARIO

PREMESSA	p. VII
ELENCO DEI RELATORI	p. XI
CALENDARIO DEL CONVEGNO	p. XII
LA DISCIPLINA GIURIDICA DEGLI ACQUEDOTTI: TUTELA E RIUSO	p. 1
Stefano Fantini - <i>La proprietà ed il sottosuolo</i>	p. 3
Bruno Cavallo - <i>La proprietà dei beni cosiddetti 'archeologici'</i>	p. 7
Jean Burdy - <i>En France, à qui les aqueducs romains appartiennent-ils aujourd'hui ?</i>	p. 12
Dario Giorgetti*, Fabrizio Frignani - <i>Porto romano di Testaccio: rilievo plano-altimetrico e territoriale-amministrativo</i> p.	18
Fanny Del Chicca - <i>Il regime delle concessioni di acqua pubblica ai privati nella testimonianza di Frontino</i>	p. 28
Giovanni Minnucci - <i>La disciplina medioevalistica dell'acquedotto nelle fonti senesi</i>	p. 34
Claudio Bizzarri - <i>Da emergenza a risorsa: il caso di Orvieto</i>	p. 40
Vittorio Castellani - <i>La gestione delle acque nei climi aridi e semiaridi</i>	p. 55
Marco Bartolini, Roberto Nini - <i>Il riuso delle antiche opere idrauliche: un suggerimento per affrontare le crisi idriche del nuovo millennio. Il caso di Narni</i>	p. 61
Stefano Giglio - <i>La servitù d'acquedotto nell'esperienza giuridica romana</i>	p. 71
METODOLOGIE	p. 79
Jean Burdy, Aldo Borlenghi - <i>Un esempio di metodologia nella ricerca archeologica: la standardizzazione e il piede romano nella costruzione dell'acquedotto del Gier a Lione:</i> <i>Méthodologie et problématique en archéologie. La normalisation dans la construction de l'aqueduc du Gier, à Lyon (J. B.)</i>	p. 81
<i>Il rilievo dei mattoni bipedali: un nuovo apporto alla determinazione del piede impiegato nell'acquedotto del Gier (A. B.)</i>	p. 85
Giulio Cappa, Alberta Felici - <i>Lessico dei manufatti idraulici ipogei: alcuni suggerimenti con particolare riferimento al dizionario plurilingue in corso di elaborazione da parte della Commissione Cavità Artificiali della U.I.S.</i>	p. 99

Alessandro Pesaro - <i>Evidenze di regolarità strutturali nel tracciamento di opere in cunicolo. Il caso del 'Buso della Casara'</i>	p. 106
Pietro Todaro, Alessandro Sammataro - <i>Proposta progettuale per la valorizzazione e fruizione del qanāt dell'Uscibene e della 'camera dello scirocco' di Villa Savagnone nella piana di Mezzomonreale (Palermo)</i>	p. 112
NOVITÀ ARCHEOLOGICHE	p. 125
Amos Kloner - <i>Water Cisterns in Idumaea, Judaea and Nabatea in the Hellenistic and Early Roman Periods.</i>	p. 129
Roberto Basilico, Micaela Casartelli, Fabrizio Frignani, Marco Lampugnani, Claudia Ninni, Gianluca Padovan <i>Tornando con Ashby a San Cosimato. Documentazione e studio delle opere idrauliche presenti nella gola dell'Aniene</i>	p. 149
Margherita Bedello Tata, Stefania Fogagnolo - <i>Una ruota d'acqua dalle Terme dei Cisiarii ad Ostia</i>	p. 182
Giulio Cappa, Alberta Felici, Emanuele Cappa - <i>Il complesso idraulico del Fontanile delle Pertucce presso il Casale Tragliatella (Fiomicino - Roma)</i>	p. 196
Leonardo Lombardi, Robert Coates-Stephens, Mario Barbieri - <i>L'Acquedotto Antoniniano: l'alimentazione idrica delle Terme di Caracalla</i>	p. 211
Leonardo Lombardi, Valentina Livi - <i>Una diga romana a Ponza</i>	p. 217
Claudio Bizzarri - <i>Cetamura in Chianti: dati di scavo</i>	p. 221
Federica Montorsi - <i>Dati sul sistema idrico di Ostia</i>	p. 228
Ali Asghar Semsar Yazdi, Zohreh Cheraghi - <i>Technical and Historical Aspects of Vaghf Abad Qanat</i>	p. 247

Il contributo di Dario Giorgetti che doveva rappresentare l'introduzione del presente lavoro, parte integrante della comunicazione *Dati giuridici e rilevamento tecnico del porto fluviale di Testaccio a Roma*, a causa di problemi di spazio non viene qui pubblicato per volontà dell'Autore. Per gli stessi motivi non sono stati pubblicati i contributi *Verso la fondazione di un archivio comune: rilievi, bibliografia, aggiornamento* di Gianluca Padovan ed Italo Riera (comunicazione peraltro non svolta in sede di convegno, per problemi di tempo) e *Tra Roma e Istanbul: il Castel Rosso e l'acquedotto delle Kamares di Caristo* di Italo Riera.

PREMESSA

Nel purtroppo ormai lontano ottobre 2002 usciva il primo numero di questa 'strana' rivista, che conserva tuttora - giocoforza - più la veste di raccolta d'atti dei convegni che volevano lanciarla, che quella sperata di strumento periodico.

Scriviamo allora, con Dario Giorgetti, che si usciva «con increscioso ritardo», «auspicando miglior sorte per gli atti a venire»: auspicio funesto visto che il presente secondo numero esce con ben oltre quattro anni di ritardo sull'evento - il Convegno di Narni - che ne diede l'opportunità e la materia e con tre anni sul primo numero, già di per sé mal nato. Di quel primo esperimento infatti, spiace dirlo, sono incontrovertibili e evidentissime le 'maggagne': dalla mancanza di indicazioni riguardo ai curatori - e non sanno ancora, questi ultimi, se dolersi o gioire dell'inattesa mutilazione, pur a fronte di tanto gravoso lavoro - alla distribuzione fallimentare, ad una sorta di 'sabotaggio' tipografico, parziale per fortuna, da cui sono comunque scaturiti anche esiti giudiziali.

Tutto suggeriva di non ripetere l'esperienza e invece, pervicacemente, superbamente, si è voluti andare avanti e mettere in cantiere il secondo numero: gli anni sono divenuti da oltre tre più di quattro, gli amici sono divenuti meno amici (perché *errare humanum est, perseverare vero diabolicum*), i detrattori hanno avuto modo per malignare a piacimento e con gusto, i finanziatori si sono domandati in quale impresa si fossero mai imbarcati... e qui ci fermiamo per non cadere in una sorta di delirio masochistico!

In questi anni ci siamo domandati se 'ne valesse la pena', visti i risultati, nonché deludenti, assai controproducenti (almeno sul piano accademico). A che pro faticare, rischiare la faccia, trangugiare bile, coinvolgere amici e conoscenti in un'impresa di assai dubbio gusto, ma tendente, comunque, all'amaro?

Quattro anni e più sono stati forse sufficienti a chiarire il significato che si voleva, che si vuole dare a questa 'rivista'. Possiamo dunque ad esplicitarlo.

Chiunque si sia occupato di temi inerenti l'idraulica storica si sarà indubbiamente scontrato con alcune situazioni di fatto che ostacolano il progredire della ricerca in questo particolare ambito.

Procedendo rapsodicamente, potremmo richiamare lo scarso interesse che per anni si è prestato alle infrastrutture di trasporto nella loro dimensione globale, per cui, identificati i tracciati, ci si limitava spesso a sottoporre ad indagine le sole parti subaeree (ponti-canali, arcate, ecc.), eventualmente scorporando la trattazione dei serbatoi, delle mostre d'acqua, dei sistemi di distribuzione e di evacuazione. Potremmo ricordare quella sorta di 'miopia' con cui gli archeologi hanno affrontato lo studio dei 'monumenti' idraulici e, parimenti, la difficoltà con cui hanno instaurato delle collaborazioni con speleologi, ingegneri, geologi e, per altri versi, potremmo sottolineare come l'idraulica storica, almeno in tanti suoi aspetti, sia stato un settore in cui si sono manifestate attività dilettantistiche - tanto in senso nobile e fruttuoso (spesso) quanto in senso deteriore (raramente) - spesso scoordinate, che hanno portato alla costituzione di 'orticelli' in cui i singoli potevano sentirsi, a torto o a ragione, dei pionieri.

In buona sostanza, senza dilungarsi nel dipingere realtà che tutti conoscono e tutti possono verificare, se si dovesse condensare la situazione in un motto questo potrebbe essere 'mancanza di considerazione (all'esterno) e di reciproca fiducia (all'interno)'.

Non è detto, però, che questi dati potenzialmente negativi non siano ribaltabili in senso positivo.

Cosa manca, in effetti, perché questo accada?

Innanzitutto bisognerebbe che si lavorasse per una *facile reperibilità dei nuovi dati*, dispersi in una

miriade di riviste di tutti i tipi e di tutti gli ambiti. Noi, naturalmente, non ci proponiamo di divenire l'unico collettore dei lavori che ogni anno si producono, ma abbiamo l'ambizione di diventare 'almeno' un collettore privilegiato. Ci vorrebbe poi un maggiore *scambio di idee* fra gli 'adepti', gente che - più sul serio che sul faceto - parla di 'mio acquedotto' o di 'mia cisterna'; la rivista dovrebbe forgiare un linguaggio comune, che, alla fine, potrebbe rendere meno difficile la trasmissione di conoscenze fra i vari settori della cultura antichistica, contribuendo a quella apertura verso l'esterno che si auspicava più sopra. Sarebbe necessario dare *visibilità* alle tante opere idrauliche neglette perché 'invisibili', rendere cioè 'l'invisibile visibile': molte opere sono conosciute più perché sono noti gli studiosi che se ne occupano che per un'intrinseca valutazione della loro importanza. Ciò contribuirebbe anche a rendere evidente al mondo scientifico ed accademico che l'idraulica storica è un ambito di ricerca qualificato e non semplicemente il regno di 'schegge impazzite' dell'Archeologia, della Speleologia, della Filologia, dell'Astrofisica ecc. Spesso poi molti lavorano in una direzione già perseguita anche da altri, giungono a conclusioni cui anche altri son giunti, e non lo sanno. Questo strumento potrebbe sottolineare la *propositività* di certe idee, di certi modelli di ricerca, invitando ad un dibattito allargato alle varie componenti del nostro eclettico mondo. Senza pretendere infine, come già si è detto, di voler divenire il 'collettore unico' di ogni cosa riguardante l'idraulica storica - saremmo comunque senza forze (e senza finanze) per affrontare un compito di questa portata - ci piacerebbe poter creare uno spazio di aggiornamento, un punto di riferimento, un 'luogo' dove cercare e proporre bibliografia, iconografia, documentazione, dove presentare progetti, attività, idee. Potrebbe anche essere, infine, che si sentisse il bisogno vero di unirsi, di associarsi, di creare un Centro Integrato di Documentazione sull'Idraulica Antica e Preindustriale, come si favoleggiava a Narni...

Sarei personalmente contento se si potesse davvero trasformare tutto il condizionale usato fin qui in indicativo presente. È una scommessa che voglio fare: ci credo.

Italo Riera

È giusto ora introdurre qui alcuni brevi cenni su *Narni sotterranea* e sull'Associazione Culturale *Subterranea*, una realtà associativa narnese costituitasi nel 1995 da una 'costola' del Gruppo Speleologico UTEC senza la quale il Convegno del 2001 e questi Atti non sarebbero mai stati realizzati. Uno spazio 'pubblicitario' più che meritato.

Nel 1979, sotto i resti dell'antico convento dei Domenicani, sei membri del Gruppo Speleologico UTEC scoprirono un piccolo passaggio ingombro di macerie e infestato di rovi, che si apriva in un muro. L'abbandono del luogo, sottolineato dall'umidità che si condensava in gocce d'acqua ricadenti dal soffitto nel passaggio immerso nel buio, non lasciava assolutamente presagire come i sei stessero per entrare in uno degli ambienti che, vent'anni dopo, sarebbero divenuti una sorta di fiore all'occhiello di quella che è divenuta *Narni sotterranea*.

Aiutati da altri amici, gli scopritori, seguiti e coordinati dalla Soprintendenza Archeologica dell'Umbria e dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Culturali dell'Umbria, iniziarono da quel giorno una difficile opera di esplorazione, di scavo e di ripulitura di vari ed articolati ambienti ipogei conclusasi solo nel 1994 quando finalmente, eliminate le infiltrazioni provocate dalla pioggia, il sotterraneo emerse a nuova vita e un percorso di visita fu aperto al pubblico, che decretò da subito un successo insperato all'iniziativa.

Il primo ambiente ripulito risultò essere una chiesa del XII-XIII secolo, i cui affreschi erano stati velati da uno spesso strato di calcare depositato dallo stillicidio. Grazie al contributo del Comune di Narni, del Lions Club e dei tanti visitatori fu possibile iniziare un lento, ma efficace lavoro di restauro, che restituì alla vista interessanti dipinti di artisti umbri medioevali: il Cristo pietoso e sanguinante, i quattro simboli degli Evangelisti, l'incoronazione di Maria... Particolarmente importanti numerosi ritratti di S. Michele Arcangelo, che - anche grazie alla fortunosa scoperta della copia di un atto del 1354 redatta nel XVII secolo - rivelarono come quel luogo fosse dedicato, in origine, proprio all'Arcangelo (questo si seppe però dopo che, per il Giubileo del 2000, si era riconsacrata la pic-

ELENCO DEI RELATORI

Nello spirito che informa quello che vorremmo potesse divenire uno strumento di servizio per quanti operano nell'ambito della ricerca sull'idraulica storica, consentendo gli interessati, pubblichiamo i recapiti degli studiosi che hanno partecipato al Convegno *In binos actus lumina* II.

- Marco Bartolini - Via Giuseppe Mazzini, 15 - 05035 NARNI (TR)
Roberto Basilico - Via Giacomo Puccini, 9 - 21047 SARONNO (VA)
Margherita Bedello Tata - Soprintendenza per i Beni Archeologici di Ostia - Viale dei Romagnoli, 717 - 00050 OSTIA ANTICA (Roma)
Claudio Bizzarri - Loc. Tamburino, 56 - 05019 ORVIETO (TR)
Aldo Borlenghi - Piazzale Stazione, 3 - 43036 FIDENZA (PR)
Jean Burdy - 16, rue Roger Radisson - F-69005 LYON
Giulio Cappa - Via Montigliani, 118 (15/S) - 00046 GROTTAFERRATA (Roma)
Severino Caprioli -
Vittorio Castellani - Largo Giulio Capitolino, 18 - 00174 ROMA
Bruno Cavallo - Dipartimento di diritto pubblico - Facoltà di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Perugia - Via A. Pascoli, 33 - 06123 PERUGIA
Fanny Del Chicca - Via Andreocci, 5 - 06100 PERUGIA
Stefano Fantini - Via Fanti, 10 - 06100 PERUGIA
Alberta Felici - Via Montigliani, 118 (15/S) - 00046 GROTTAFERRATA (Roma)
Stefania Fogagnolo - Via Antonio Cesari, 43 - 00152 ROMA
Fabrizio Frignani - Via Fratelli Cervi, 51 - 42020 SAN POLO D'ENZA (RE)
Stefano Giglio - Facoltà di Scienze Giuridiche, Via A. Pascoli, 33 - 06123 PERUGIA
Dario Giorgetti - Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali - Università degli Studi di Bologna - Via degli Ariani, 1 - 48100 RAVENNA
Amos Kloner - Dep. of the Land of Israel Studies and Archaeology, Bar Ilan University - 52900 Ramat-Gan (ISRAEL)
Marco Lampugnani - Via S. Giuseppe, 113 - 21047 SARONNO (VA)
Leonardo Lombardi - Via Gaetano Sacchi, 20 - 00153 ROMA
Giovanni Minnucci - Facoltà di Scienze Politiche - Università degli Studi di Siena - Via P. A. Mattioli, 10 - 53100 SIENA
Federica Montorsi - Via G. Pacchiarotti, 98 - 00139 ROMA
Roberto Nini - Vicolo Torto, 14 - 05035 NARNI (TR)
Gianluca Padovan - Via Pellegrino Rossi, 14 - 20161 MILANO
Alessandro Pesaro - Loc. Ponte della Delizia, 30 - 33098 VALVASONE (PN)
Eric Philippe - 20, Bd. Villebois-Mareuil - F-35000 RENNES
Italo Riera - Via Longon, 26 - 31010 MONFUMO (TV)
Ali Ashgar Semsar Yazdi - P.O. Box 89195/319 - YAZD (IRAN)
Pietro Todaro - Via Ausonia, 83 - 90144 PALERMO
Massimiliano Valenti - Museo Civico - 00040 MONTEPORZIO CATONE (Roma)