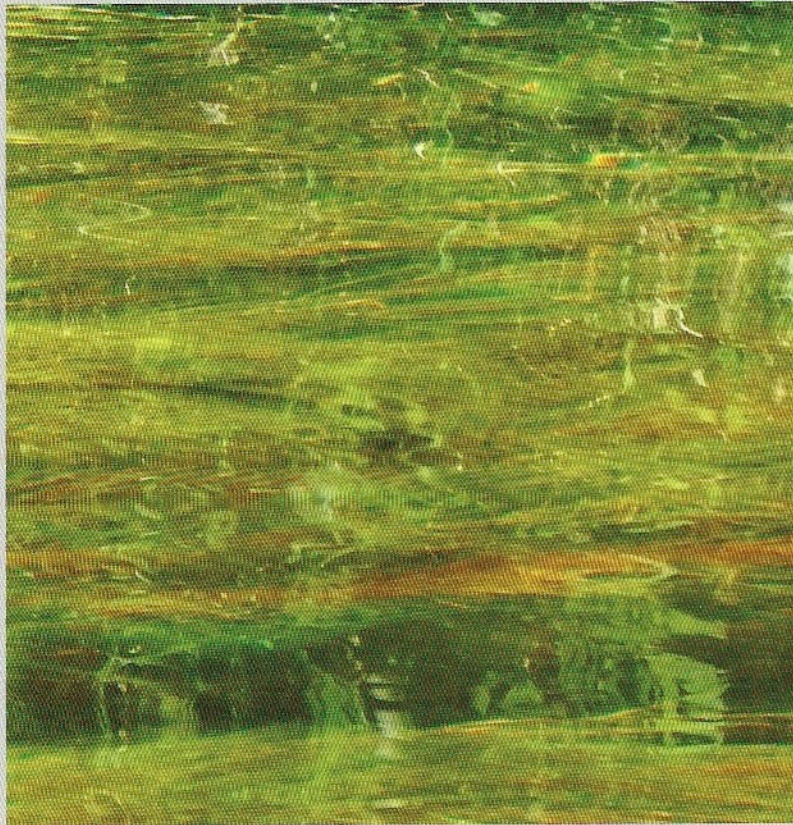


# L'Oro di Milano

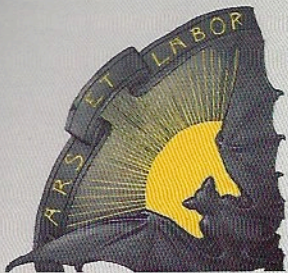
Usi agricoli e sociali delle acque milanesi



a cura di

Maria Antonietta Breda, Maurizio Brown, Pietro Redondi





## ARS ET LABOR ALBUM 4

Un libro di immagini e documenti in gran parte inediti che ci rivela il volto sconosciuto di una città e il suo rapporto speciale con le acque. Acque cristalline dei fontanili e delle rogge e acque luride della Vettabbia, emissario della fognatura, e delle marcite che essa ha fecondato per secoli. Acque nere dei condotti e dei collettori della rete fognaria, rigenerate per uso agricolo dai moderni depuratori. Le une e le altre risorsa vitale per Milano, le sue campagne, i suoi traffici e la sua storia.

**Maria Antonietta Breda**, architetto, docente di Storia dell'architettura al Politecnico di Milano. Tra le sue pubblicazioni *Il Tempio della notte. Architettura ipogea nei giardini paesaggistici* (Olschki, Firenze 2012).

**Maurizio Brown**, ingegnere laureato al Politecnico di Milano, membro della commissione Ambiente e Energia dell'Ordine degli ingegneri di Milano, già direttore del Servizio Fognature e Corsi d'acqua del Comune di Milano e del Servizio idrico integrato di MM Spa. È autore con A. Gentili e G. Spadoni di *Viaggio nel sottosuolo di Milano. Tra acque e canali segreti* (Comune di Milano, Milano 1990).

**Pietro Redondi** è professore di Storia della scienza all'Università di Milano – Bicocca. Tra i suoi libri più recenti *La gomma artificiale. Giulio Natta e i laboratori Pirelli* (Guerini, Milano 2013); *Città effimera* (Mazzotta, Milano, 2015); *A. Koyré. De la mystique à la science* (Éd.de l'Ehess, Paris 2016).

€ 25,00

ISBN 978-88-8394-064-6

*(...) La costiera, formata dal deposito di tre grossi torrenti, scende appoggiata a due monti contigui, l'uno detto di san Martino, l'altro, con voce lombarda, il Resegone, dai molti suoi cocuzzoli in fila, che in vero lo fanno somigliare a una sega: talché non è chi, al primo vederlo, purché sia di fronte, come per esempio di su le mura di Milano che guardano a settentrione, non lo discerna tosto, a un tal contrassegno, in quella lunga e vasta giogaia, dagli altri monti di nome più oscuro e di forma più comune.*

Alessandro Manzoni, *I promessi sposi*, cap. I

Si può leggere la storia di una città come Milano anche osservandone il reticolo idrografico. A vederla oggi non si direbbe, ma Milano ha costruito gran parte della sua storia e fortuna grazie al complesso sistema di vie d'acqua che ne hanno profondamente influenzato la struttura urbana e che la collegano, fin dal medioevo, ai principali fiumi del territorio. Grazie al sistema dei Navigli, costruiti in più fasi a partire dal XII secolo, Milano era (anzi, è tuttora) collegata ad ovest al Ticino, tramite il Naviglio Grande; ad est all'Adda, tramite il Naviglio della Martesana; a sud sempre al Ticino tramite il Naviglio Pavese, ma presso Pavia e quindi indirettamente anche al Po. Il Naviglio Grande giunge sino al bacino della Darsena, in città, da cui prende il via il tracciato del Naviglio Pavese: siamo nella cosiddetta zona dei Navigli, a sud di Porta Ticinese, e l'area della Darsena – per quanto trasformata dagli interventi del '900 – rimane uno dei più affascinanti luoghi della metropoli.

Le vie d'acqua più strettamente connesse al tessuto cittadino furono realizzate a partire dalla metà del XII secolo, andando a costituire l'antica fossa difensiva: essa ebbe un ruolo fondamentale nel disegnare uno dei perimetri storici anulari della città, perimetro sottolineato poi dalle opere di fortificazione erette soprattutto in età viscontea (con le porte volute, nel XIV secolo, da Azzone Visconti). Con la costruzione delle mura spagnole, la "fossa" divenne "fossa interna" ed ebbe soprattutto un utilizzo legato alla circolazione interna di imbarcazioni per il trasporto di materiali, oltre che per gli usi quotidiani cui era destinata la sua acqua.

Milano è ancora oggi una città d'acqua come già ne parlava Alessandro Manzoni e, prima di lui, altri testimoni della presenza in città di questo bene primario. L'abbondante presenza da sempre del prezioso liquido nel sottosuolo con l'acqua di falda e nel soprassuolo con i corsi d'acqua naturali, i fontanili e i canali artificiali, la rendono tale.

Le genti che l'hanno fondata e abitata nel corso di quattro millenni (I millennio a.C. – III millennio) hanno utilizzato l'acqua per le diverse necessità e applicando il grado di conoscenza di volta in volta raggiunto. Sul finire del XIX secolo la città era percorsa da circa 150 km di canali, sia a cielo aperto sia sotterranei, era "perforata" da innumerevoli pozzi ordinari e si apprestava a dare vita a due grandi

progetti: il moderno impianto fognario e l'Acquedotto Civico.

Oggi gli impianti pianificati e realizzati corrono nel sottosuolo, si ramificano sotto di noi, lontani dai nostri sguardi e gli accessi sono sigillati dai classici tombini metallici. Le sole acque milanesi ancora visibili in superficie sono quelle che scorrono nei pochi canali rimasti a giorno, negli specchi d'acqua che occhieggiano dal verde dei parchi e attraverso fontane e fontanelle storiche.

Ma il nostro compito come MM di gestori del Servizio Idrico Integrato della Città di Milano non si ferma qui...

L'Onu ha infatti sancito il principio che riconosce l'accesso all'acqua potabile e ai servizi igienico-sanitari come diritti umani universali e fondamentali: "È ormai tempo di considerare l'accesso all'acqua potabile e ai servizi sanitari nel novero dei diritti umani, definito come il diritto uguale per tutti, senza discriminazioni, all'accesso ad una sufficiente quantità di acqua potabile per uso personale e domestico – per bere, lavarsi, lavare i vestiti, cucinare e pulire se stessi e la casa – allo scopo di migliorare la qualità della vita e la salute". Questo voto, espresso dall'Alto Commissariato nel 2007, è stato approvato tre anni dopo dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite (GA RES/64292). Alla luce di questa risoluzione, va ricordato quanto per gli abitanti di molti luoghi del mondo, calcolabili in 750 milioni di persone, l'accesso all'acqua sia ancora complicato, e tutt'altro che scontato come lo è per noi.

Riportare l'Acqua al centro della nostra consapevolezza che non si tratta di una risorsa illimitata è uno dei ruoli che MM SpA ha scelto di assumersi da quando, nel 2003, gestisce il Sistema Idrico Integrato della Città di Milano. La mostra "L'Oro di Milano" è uno dei momenti più qualificanti di conoscenza del percorso che abbiamo deciso di intraprendere.



Davide Corritore  
Presidente di MM SpA

# L'Oro di Milano

Usi agricoli e sociali delle acque milanesi

Catalogo della mostra  
Milano, cortile delle Armi, Castello Sforzesco  
5 ottobre 2015 - 14 febbraio 2016

a cura di

Maria Antonietta Breda, Maurizio Brown, Pietro Redondi

Anthelios Edizioni

## *Indice*

### VII *Presentazione*

- 1 Una città nata dalle acque
- 19 L'Oro di Milano
- 39 Fare tesoro delle acque luride
- 61 La riscoperta dell'uso agricolo delle acque usate
- 85 Acque vissute
- 117 Dai navigli al mare di Milano
- 141 Bibliografia
- 143 Ringraziamenti

Ars et Labor Album è una sezione dedicata a libri con ampia iconografia in seno ad Ars et Labor, collana del sito web "Milano città delle Scienze" ([www.milanocittadellescienze.it](http://www.milanocittadellescienze.it)) che si propone di presentare in edizione anastatica testi di carattere scientifico e tecnico inquadrati da un'introduzione storico-culturale.

Elaborazione grafica: Lorenzo Angeli

Copyright dei testi © 2016 Università degli Studi di Milano - Bicocca

Anthelios Comunicazione  
Viale Forlanini, 5 - 20024 Garbagnate Milanese (MI)  
ISBN 978-88-8394-064-6  
email: [info@anthelios.it](mailto:info@anthelios.it)  
[www.anthelios.it](http://www.anthelios.it)

Le immagini appartenenti all'Archivio Storico Civico Biblioteca Trivulziana sono coperte da copyright  
© Comune di Milano – tutti i diritti riservati

In copertina: L'acqua della Vettabbia nei pressi dell'abbazia di Chiaravalle, 2015, foto M. A. Breda (particolare).

## Presentazione

Per ogni città l'acqua è oro: acqua da bere e per trasportare cose e persone, per azionare mulini e smaltire rifiuti. Che l'acqua sia oro è ancora più vero per tutte quelle città che devono la loro ricchezza economica all'agricoltura. È questo il caso di Milano, la cui prosperità è storicamente frutto della produzione agraria, grazie a un sapiente uso agricolo di tutte le sue acque superficiali e sotterranee, naturali e artificiali: dai fiumi alle risorgive, dai canali fino alle fognature, le cui acque sono e continuano a essere protagoniste della ricchezza delle campagne a valle della città.

Come suggerisce l'etimologia del suo nome latino *Mediolanum* – *medio annium*, in mezzo ai fiumi, Milano sorge infatti al cuore di un sistema di acque compreso tra il Ticino, l'Adda e, a sud, una straordinaria fascia di fontanili, ossia di risorgive naturali che da secoli fanno della pianura umida milanese un capolavoro di agricoltura intensiva.

Questo catalogo della mostra *L'Oro di Milano* contiene fotografie e documenti d'archivio, molti dei quali completamente inediti, come nel caso delle immagini conservate presso l'Archivio storico Fognature e Corsi d'acqua conservato presso MM Spa, e si propone di far conoscere l'uso a fini agricoli delle fognature di Milano come si faceva un tempo e come avviene ancora oggi gra-

zie agli impianti di depurazione biologica, senza trascurare la grande ricchezza delle forme di fruizione sociale delle acque di una città come Milano.

Il catalogo *L'Oro di Milano* presenta complessivamente 128 tra fotografie e carte suddivise in sei sezioni tematiche accompagnate da testi di presentazione e didascalie.

La prima, *Una città nata dalle acque* ha per oggetto, la particolarissima natura idrogeologica del territorio al cui centro è sorta Milano, ricco di acque superficiali e anche sotterranee di cui i suoi abitanti seppero fare tesoro fino dalle epoche più remote, sfruttando le risorgive o *fontanili* con il sistema delle *marcite*, con un incremento della produzione di foraggio che ci spiega l'eccezionale prosperità agricola di cui Milano ha beneficiato attraverso i secoli.

La seconda sezione, *L'oro di Milano*, ricostruisce le origini della depurazione agricola delle acque nere milanesi grazie alle *marcite*. È una storia per immagini della Roggia Vettabbia, il più antico corso d'acqua milanese, fin dall'epoca medievale il principale collettore delle acque di rifiuto della città e del sapiente sfruttamento irriguo delle sue acque da parte monaci cistercensi e dell'ordine degli Umiliati, le cui abbazie di Chiaravalle e di Viboldone sorgono sulle sponde della Vettabbia.



La terza sezione, *Fare tesoro delle acque usate*, tratta la storia dell'attuale rete di fognatura realizzata a partire dall'ultimo decennio del XIX secolo dal Comune di Milano sulla base di una lungimirante pianificazione. Le foto esposte in questa sezione documentano i manufatti, i gesti, gli strumenti e i volti dei tecnici e del personale addetto alla fognatura e alla sicurezza igienico-sanitaria del vasto comprensorio irrigato dalle acque cloacali della Vettabbia a sud della città.

La quarta sezione, *La riscoperta dell'uso agricolo delle acque reflue*, descrive l'attuale sistema di depurazione biologica che ha rimpiazzato nel nuovo millennio la tradizionale depurazione irrigua, resa inefficace dagli scarichi industriali e dallo sviluppo demografico e urbanistico. Rispetto agli impianti di depurazione attivi in Europa, quelli milanesi hanno tra l'altro consentito di ripristinare in forma nuova l'uso agricolo delle acque trattate, rilanciando antiche pratiche agricole periurbane e la valorizzazione del patrimonio storico-culturale di un ampio territorio a valle della città.

Al pari dell'uso agricolo delle acque reflue, anche la fruizione sociale delle acque conosce oggi un rilancio a Milano. La quinta sezione della mostra, *Acque vissute*, documenta il forte legame esistente storicamente tra la società milanese e le acque cittadine: dai Navigli, scenario di feste popolari e di gite in barca o in bicicletta, alle rogge, che in estate offrivano la possibilità di avere in pieno centro luoghi di balneazione popolare, come il Bagno Argelati, o di

lusso come il celebre Bagno Diana.

Collegandosi alla precedente sezione, l'ultima parte della mostra, *Dai navigli al mare di Milano*, ricostruisce grazie a fotografie inedite e d'autore la vicenda di successo dell'Idroscalo milanese: un lago artificiale realizzato trasformando una grande cava alimentata dalla falda in un porto per idrovolanti, che venne utilizzato come un'infrastruttura polifunzionale di grande valore sociale, luogo per sport nautici, la pesca, la balneazione, il tempo libero.

**Breda Maria Antonietta, Brown Maurizio, Redondi Pietro** (a cura di), *L'Oro di Milano. Usi agricoli e sociali delle acque milanesi*, Catalogo della mostra – Milano, Cortile delle Armi, Castello Sforzesco – 5 ottobre 2015-14 febbraio 2016, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Anthelio Edizioni, Milano 2016.

PP. 146.

A. Storia della cultura dell'acqua a Milano attraverso documenti in gran parte inediti; sistemi d'acquedotto e di fognatura, le cave e l'Idroscalo. Tavole e foto odierne e d'epoca.