



Circolazione ordinata, in A. Porrini, *Accidenti stradali e circolazione*, "Milano", XLVI, 31 maggio 1930, p. 197.

"A Milano solo dal 1926 al 1927 il numero delle automobili private da 8.500 è saltato a 13.500 con un aumento di circa il 35%" (A. Porrini, *Il movimento degli autoveicoli a Milano*, "Milano", XLIV, agosto 1928, p. 39).

Orderly circulation, in A. Porrini, *Accidenti stradali e circolazione*, "Milano", XLVI, 31 May 1930, p. 197.

"In Milan, the number of private automobiles increased by around 35%, from 8,500 to 13,500, between 1926 and 1927." (A. Porrini, *Il movimento degli autoveicoli a Milano*, "Milano", XLIV, August 1928, p. 39).

Sezione Section 3

La copertura del Naviglio: una scelta univoca, 1929-1969

Le fotografie dell'archivio di Giuseppe Codara qui esposte documentano il suo lavoro di progettista della copertura del Naviglio interno. Dieci anni dopo la sua esperienza di vice-ingegnere capo e successore di Felice Poggi nella sfida di inventare un porto per Milano, nel 1928, ormai cinquantenne, è incaricato dal Comune di Milano di dirigere un'opera profondamente diversa, e altrettanto complessa.

Diversa perché invece di creare, doveva trasformare conservando al Naviglio coperto la sua funzione irrigua. Un'opera complessa per i problemi che poneva, come l'abbassamento del piano stradale dei ponti e lo spostamento dei servizi senza interrompere la circolazione di tram e auto. Più ancora, il fattore tempo, con carpenterie e murature da eseguire nello spazio di un'asciutta.

Impaziente di fare presto era anche l'amministrazione fascista cittadina, ansiosa di opporre il fatto compiuto alle obiezioni del Genio civile e della Soprintendenza alle Belle arti. "Il nucleo centrale diventerà la City di domani, ha bisogno di nuove e più ampie comunicazioni", così il podestà Belloni spiegava al ministro dei Lavori Pubblici l'urgenza di coprire la Fossa interna.

A cose fatte, nel 1935, l'urbanista Albertini, autore del nuovo Piano Regolatore di Milano, affermava che "la copertura del Naviglio interno ha creato una strada anulare proporzionata al traffico". Non era così. Negli anni Sessanta, la crescita del traffico era stata tale da minacciare di crollo le già ammalorate strutture di Codara e da obbligare il Comune a un precipitoso interrimento del Naviglio, seppellendolo, ma anche conservandolo per ogni eventuale riutilizzo.

Canal of wealth and discord, 1929-1969

The photographs shown here from the Giuseppe Codara archive document his work as the designer behind the covering of the Naviglio Interno. Ten years after his experience as the deputy chief engineer and successor of Felice Poggi on the project to invent a port for Milan, in 1928, Codara - then in his 50s - was appointed by the Municipality of Milan to take charge of a profoundly different yet equally complex project.

The difference stemmed from the fact that rather than creating something new, Codara was now being tasked with transforming something that already existed, all the while maintaining the covered Naviglio's irrigation functions. This complex project threw up a number of problems, such as the need to lower the bridges and move services without interrupting tram and car circulation. The most pressing factor was time: all the carpentry work and walls had to be completed during a limited drained period.

The Fascist authorities in charge of the city were also keen to get the project completely quickly and prove the objections brought forward by the Genio Civile and Fine Arts heritage authority wrong. "The central nucleus will become the city of tomorrow and requires new, broader access," explained podestà Belloni to the Minister for Public Works regarding the urgent need to cover up the Fossa Interna.

Once the work was completed, in 1935, the urban planner Albertini - the author of the new Milan Town Plan - stated that "the covering of the Naviglio Interno has created a ring road proportional to the level of traffic". But that wasn't the case. In the 1960s, traffic increased to such an extent that Codara's already damaged structures began to risk collapse, forcing the Municipality to hurriedly fill in the Naviglio. However, it did take care to ensure that it would be able to be restored and reused in the future.



Corpo Reale del Genio Civile, manifesto murale, 28 agosto 1866 (300x400 mm). Archivio Storico Civico - Biblioteca Trivulziana (d'ora in poi ASC), Milano, Fondo acque II.

Corpo Reale del Genio Civile, mural manifest, 28 agosto 1866 (300x400 mm). Archivio Storico Civico - Biblioteca Trivulziana (hereinafter ASC), Milano, Fondo acque II.





Inaugurazione dei lavori di copertura del Naviglio Vallone con posa di lapide commemorativa presenti il vice-podestà di Milano ing. Giuseppe Gorla e il segretario generale del Comune avv. Roberto Pozzi, 23 marzo 1929, autore n. id., stampa ai sali d'argento (200x260 mm). Archivio storico Fognature e Corsi d'acqua, MM Spa, Milano (d'ora in poi Archivio storico FCA, Milano).

"Il vice podestà ha pronunciato un discorso [...] ricordando i vari progetti per la copertura [...] resa finalmente indispensabile dallo sviluppo dei traffici e dalle superiori ragioni dell'igiene" ("Corriere della Sera", 24 marzo 1929).

Inauguration of works to cover the Naviglio Vallone, with the laying of a commemorative plaque, in the presence of Milan vice-podestà Giuseppe Gorla and Municipality of Milan general secretary Roberto Pozzi, 23 March 1929, author unknown, silver salt print (200x260 mm). Archivio storico Fognature e Corsi d'acqua, MM Spa, Milan (hereinafter the Archivio storico FCA, Milan).

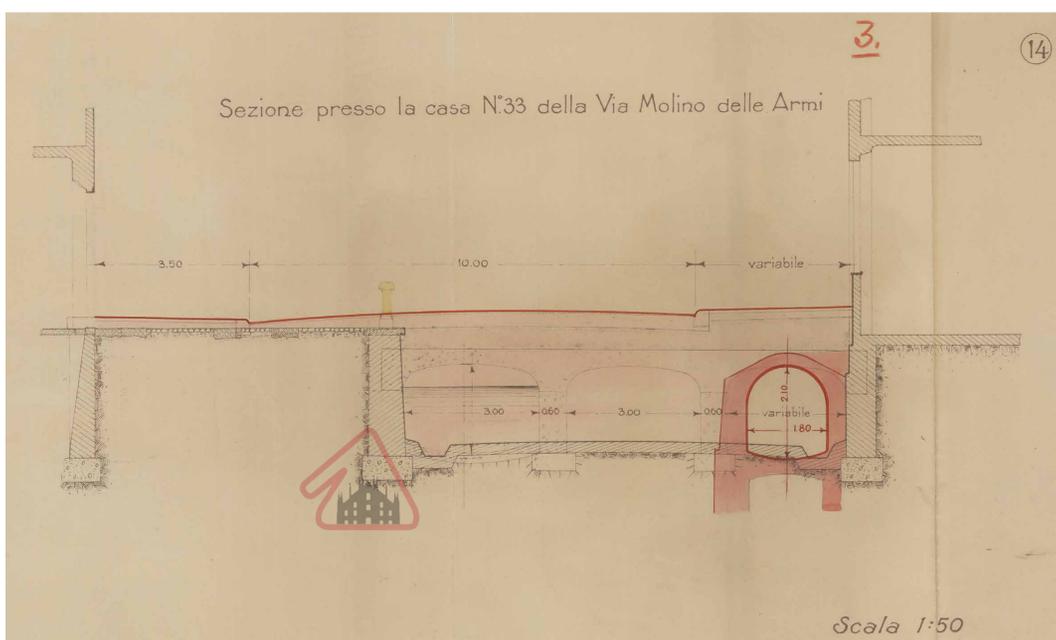
"The vice-podestà made a speech [...] references the various projects to cover the canal [...] which had become essential due to the increased traffic and hygiene requirements" ("Corriere della Sera", 24 March 1929).

Sezione presso la casa N° 33 di via Molino delle Armi, cliotipia, s. d. [1928], particolare. Cittadella degli Archivi, Milano.

Il tronco di Naviglio in via Vallone e via Molino delle Armi, tra il ponte degli Olocati e via S. Croce, fu interrato previa costruzione nel vecchio alveo di un condotto in calcestruzzo per consentire il deflusso in Darsena delle acque della roggia Castello e di quelle residue della Fossa interna.

Section of Via Molino delle Armi from house No. 33, heliotype, detail, date unknown [1928], detail. Cittadella degli Archivi, Milan.

The stretch of the Naviglio in Via Vallone and Via Molino delle Armi, between the Olocati bridge and Via S. Croce, was filled in following the construction of a cement channel on the old canal bed to allow the water from the Roggia Castello and residual water from the Fossa Interna to flow into the Darsena.



Via Vallone, canalizzazione per il mantenimento della continuità idraulica e lavori d'interramento, autore n. i., [1929], stampa ai sali d'argento (250x200 mm). Archivio storico FCA, Milano.

Via Vallone, channelling to ensure hydraulic continuity and filling-in work, author unknown [1929], silver salt print (250x200 mm). Archivio storico FCA, Milan.

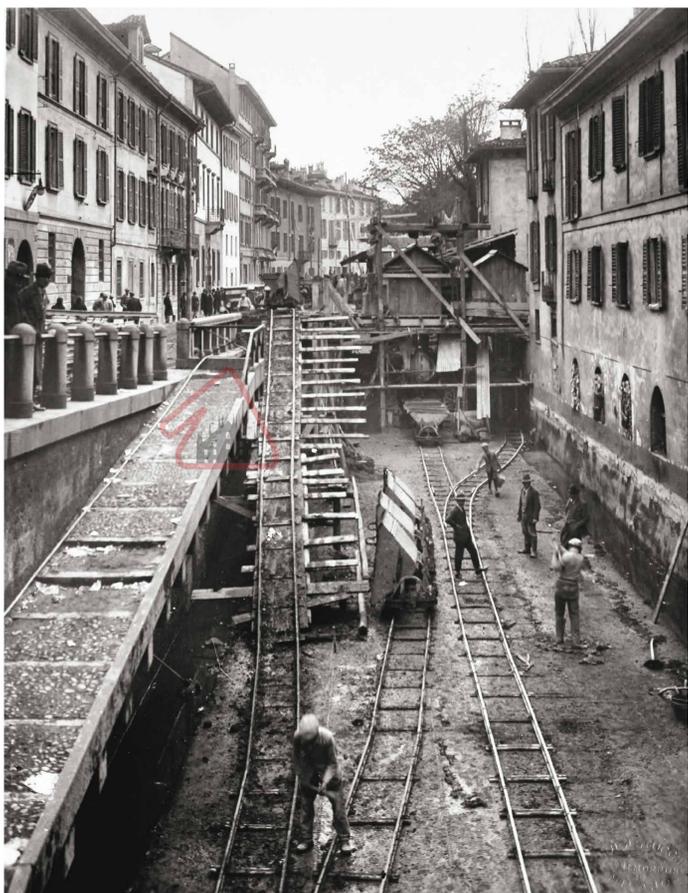
Sistemazione provvisoria a verde sul rinterrato Naviglio Vallone, in G. Codara, La copertura della Fossa Interna, cit., p. 140.

A sinistra il casello del dazio e parte della conca di Viarenna già parzialmente interrata. La creazione di uno spazio verde sul vecchio bacino e su un'area ricavata dalla demolizione di un nucleo di edifici fatiscenti in fregio a via Olocati indica l'intento di riqualificare la zona.

Provisional green space solution for the filled-in Naviglio Vallone, in G. Codara, La copertura della Fossa Interna, cit., p. 140.

On the left is the toll booth and part of the Viarenna lock, which has already been partly filled in. The creation of a green space on the old lock and on an area created by the demolition of a group of ramshackle fringe buildings in Via Olocati indicates an attempt to regenerate the area.





Impostazione del cantiere nell'attuale via Visconti di Modrone. Foto L. Stucchi, Milano, aprile 1930, stampa ai sali d'argento (200x250 mm). Biblioteca del Museo di Storia Naturale e dell'Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano (d'ora in poi MSN), Milano, Fondo Codara.

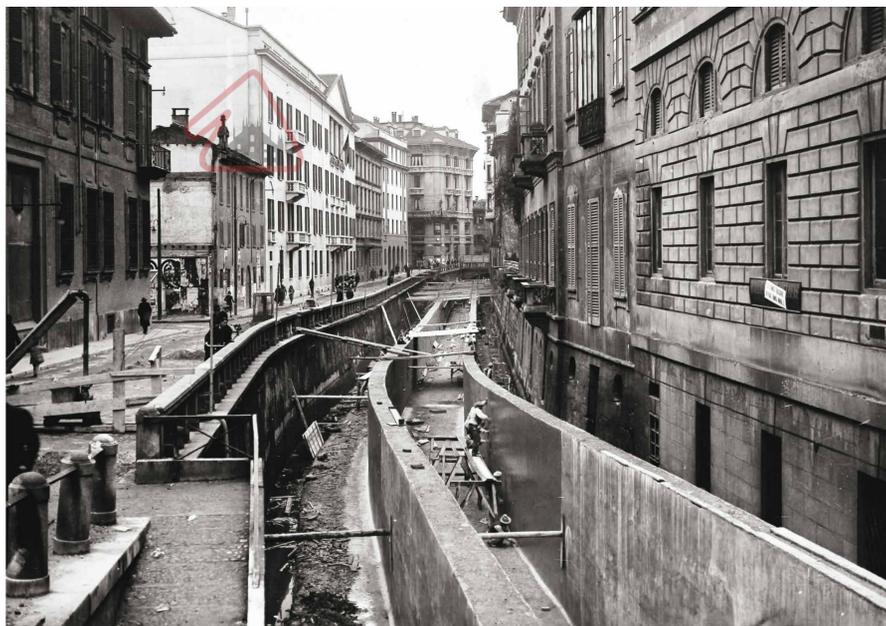
Set-up of the work site in what is now Via Visconti di Modrone. Photo by L. Stucchi, Milan, April 1930, silver salt print (200x250 mm). Biblioteca del Museo di Storia Naturale e dell'Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano (hereinafter MSN), Milano, Fondo Codara.

Intonacatura dei diaframmi in via San Damiano, foto L. Stucchi, Milano [1929], stampa ai sali d'argento (200x240 mm). MSN, Milano, Fondo Codara.

A destra una serie di balconi ormai a livello strada e di vani destinati a diventare seminterrati.

Plastering of the diaphragms in Via San Damiano, photo by L. Stucchi, Milan [1929], silver salt print (200x240 mm). MSN, Milano, Fondo Codara.

On the right, a series of street-level balconies and openings destined to become cellars.



Copertura del Naviglio in via Francesco Sforza dal ponte dell'Ospedale Maggiore, autore n. id., 10 maggio 1929, stampa ai sali d'argento (320x420 mm). MSN, Milano, Fondo Codara.

Terminata l'asciutta l'acqua torna a scorrere tra i diaframmi ultimati su cui verrà impostata la copertura.

The covering of the Naviglio in Via Francesco Sforza from the Ospedale Maggiore bridge, author unknown, 10 May 1929, silver salt print (320x420 mm). MSN, Milan, Fondo Codara.

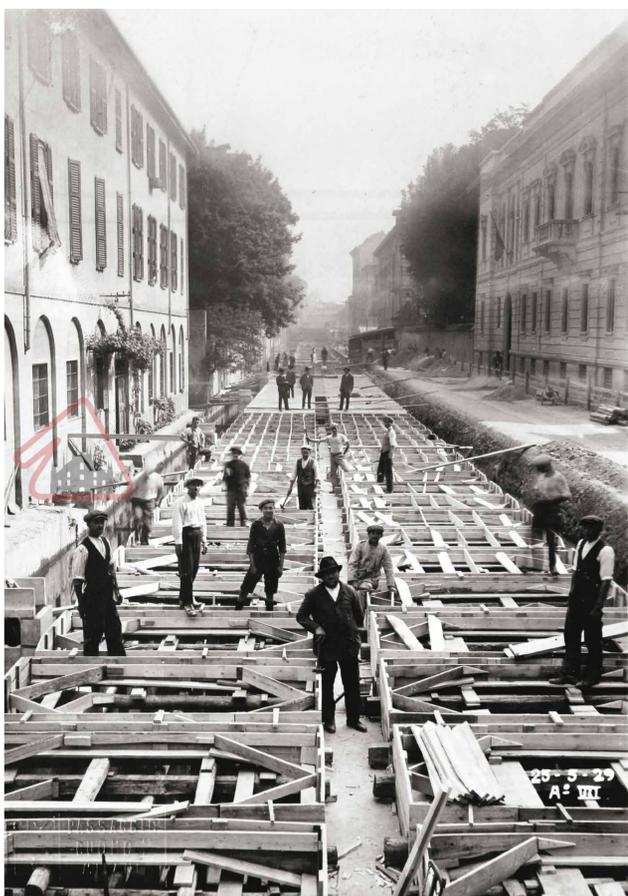
After the drained period, the water once again flowed through the finished diaphragms, upon which the covering was to be installed.

Comune di Milano Ufficio Tecnico Strade, Canali, Fognatura, Sezione presso la casa N° 1 della via S. Sofia, eliotipia [1928], (436x308 mm), particolare. Cittadella degli Archivi, Milano, Servizi e Lavori Pubblici.

Tipologia adottata per tutta la fossa interna da via Fatebenefratelli a via Molino delle Armi angolo con via S. Croce in corrispondenza del ramo destro della Vettabbia. La soletta di copertura è sostenuta anche da due piedritti, in rosso, all'interno dell'alveo preesistente.

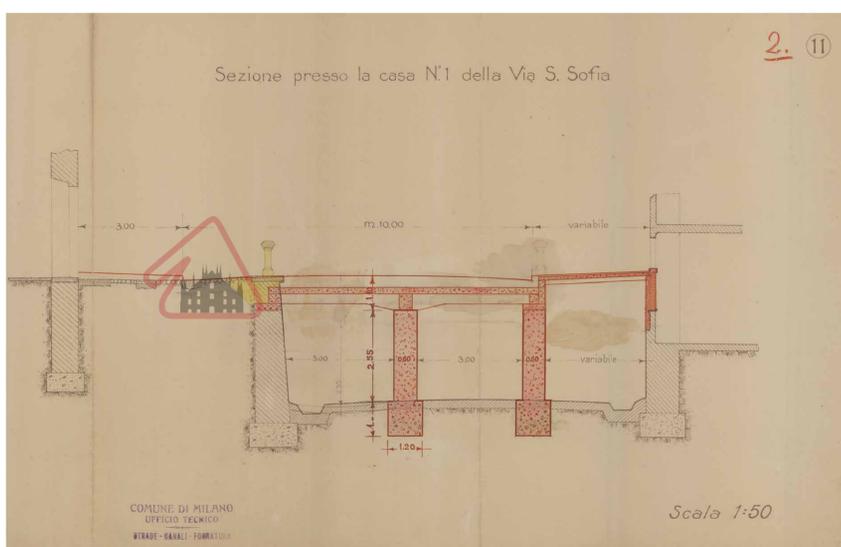
Comune di Milano Ufficio Tecnico Strade, Canali, Fognatura, Section of the canal near house N° 1 Via S. Sofia, heliotype [1928], (436x308 mm), detail. Cittadella degli Archivi, Milan, Servizi e Lavori Pubblici.

System adopted for the entirety of the Fossa Interna from Via Fatebenefratelli to Via Molino delle Armi, on the corner with Via S. Croce, in correspondence with the right-hand branch of the Vettabbia. The foundations of the covering are held up by two supporting walls, in red, installed on the pre-existing canal bed.



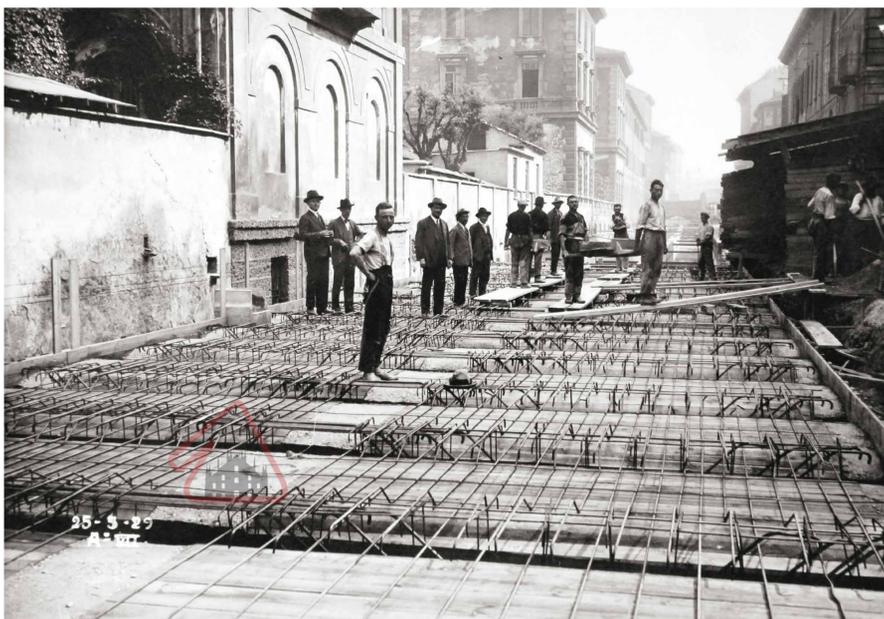
Formazione dei casseri per la gettata in via Francesco Sforza (25/05/1929), foto Jenzi Milano, stampa ai sali d'argento (125x165 mm). MSN, Milano, Fondo Codara.

Creation of moulds for the concrete casting in Via Francesco Sforza (25/05/1929), photo by Jenzi Milano, silver salt print (125x165 mm). MSN, Milan, Fondo Codara.



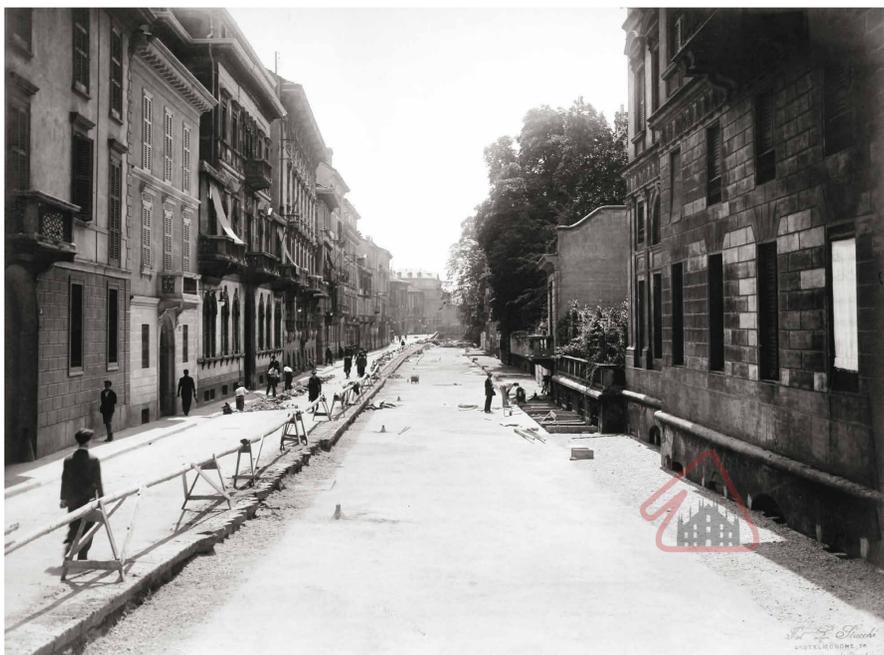
Formazione dei casseri per la gettata in via Francesco Sforza (25/05/1929), foto Jenzi Milano, stampa ai sali d'argento (125x165 mm). MSN, Milano, Fondo Codara.

Creation of moulds for the concrete casting in Via Francesco Sforza (25/05/1929), photo by Jenzi Milano, silver salt print (125x165 mm). MSN, Milan, Fondo Codara.



La disposizione delle armature di ferro, foto Jenzi Milano, 25 maggio 1929, stampa ai sali d'argento, (123x220, mm).
MSN, Milano, Fondo Codara.

Set-up of the iron reinforcements, photo by Jenzi Milano, 25th May 1929 silver salt print, (123x220 mm).
MSN, Milan, Fondo Codara.



Completamento della copertura in via Senato: provvedimenti per luce ed aria ai sotterranei, foto L. Stucchi Milano, 1929, stampa ai sali d'argento (190x250 mm).
MSN, Milano, Fondo Codara.

Le aperture nella soletta, a destra, protette da griglie sarebbero state alloggiate nel marciapiede. La trasformazione in sotterranei di ambienti che si affacciavano sul Naviglio diede luogo a contenziosi con il Comune. A parte questo problema, la copertura del canale significò per i proprietari una forte rivalutazione dei valori immobiliari.

Completion of covering work in Via Senato: measures to provide light and air to underground areas, photo by Luigi Stucchi Milan, 1929, silver salt print (190x250 mm).
MSN, Milan, Fondo Codara.

The openings protected by grilles in the slab, on the right, were to be incorporated into the pavement. The transformation of the spaces facing out onto the Naviglio into cellars led to disputes with the Municipality. Apart from this issue, the covering of the canal led to a significant increase in the value of real estate for the owners.

Pavimentazione con blocchetti d'asfalto in via Senato, Fotografia Ruotolo, Milano [1929], stampa ai sali d'argento (170x260 mm).
MSN, Milano, Fondo Codara.

Paving with asphalt blocks in Via Senato, Fotografia Ruotolo, Milan [1929], silver salt print (170x260 mm).
MSN, Milan, Fondo Codara.



Vista di via Senato dopo la copertura della Fossa e la sistemazione stradale, in Le opere comunali compiute nel VII anno dell'era fascista, "Milano", XLV, 10 ottobre 1929, p. 620.

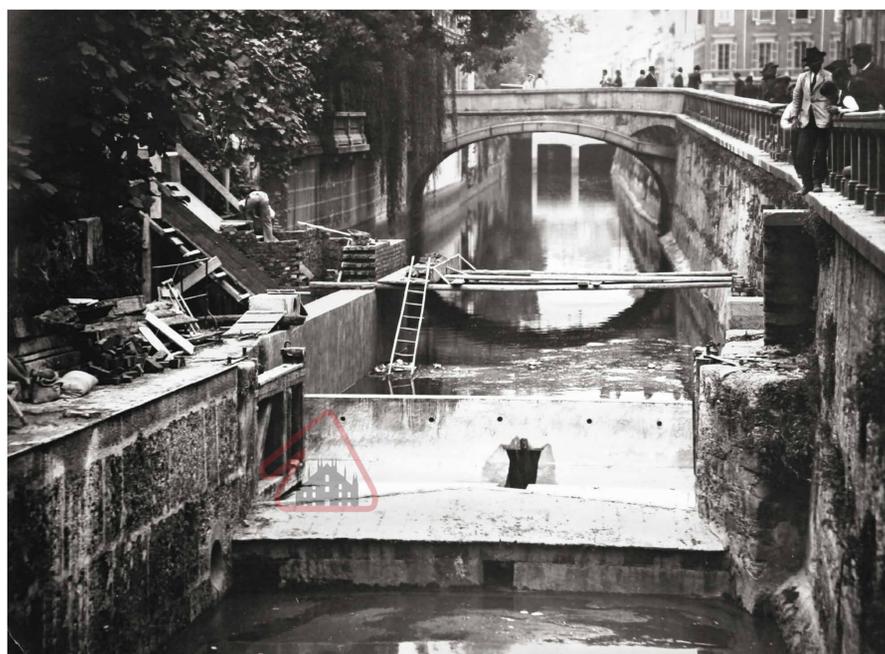
Pensata come una strada di scorrimento rapido per una sempre più intensa circolazione automobilistica, la nuova arteria invece di aprire la città ne accentuò la struttura monocentrica.

View of Via Senato after the covering of the Fossa and the new road layout, in Le opere comunali compiute nel VII anno dell'era fascista, "Milano", XLV, 10 October 1929, p. 620.

Envisaged as a fast-moving road for an increasing amount of vehicle traffic, the new road accentuated the city's mono-centric structure rather than opening it up.

*Lavori di abbassamento del ponte S. Celso tra via Santa Sofia e via Molino delle Armi, autore n. id., [1930], stampa ai sali d'argento (200x240 mm).
MSN, Milano, Fondo Codara.*

*Works to lower the S. Celso bridge between Via Santa Sofia and Via Molino delle Armi, author unknown, [1930], silver salt print (200x240 mm).
MSN, Milan, Fondo Codara.*



*Ponte di via S. Primo, soppressione Conca di Porta Venezia, autore n. id., 1929, stampa ai sali d'argento (200x240 mm).
MSN, Milano, Fondo Codara.*

In corrispondenza delle porte a valle della conca è visibile un "modulo a stramazzo" costruito per misurare la portata delle acque destinate alle utenze agricole.

*Bridge in Via S. Primo, closure of the Porta Venezia lock, author unknown, 1929, silver salt print (200x240 mm).
MSN, Milan, Fondo Codara.*

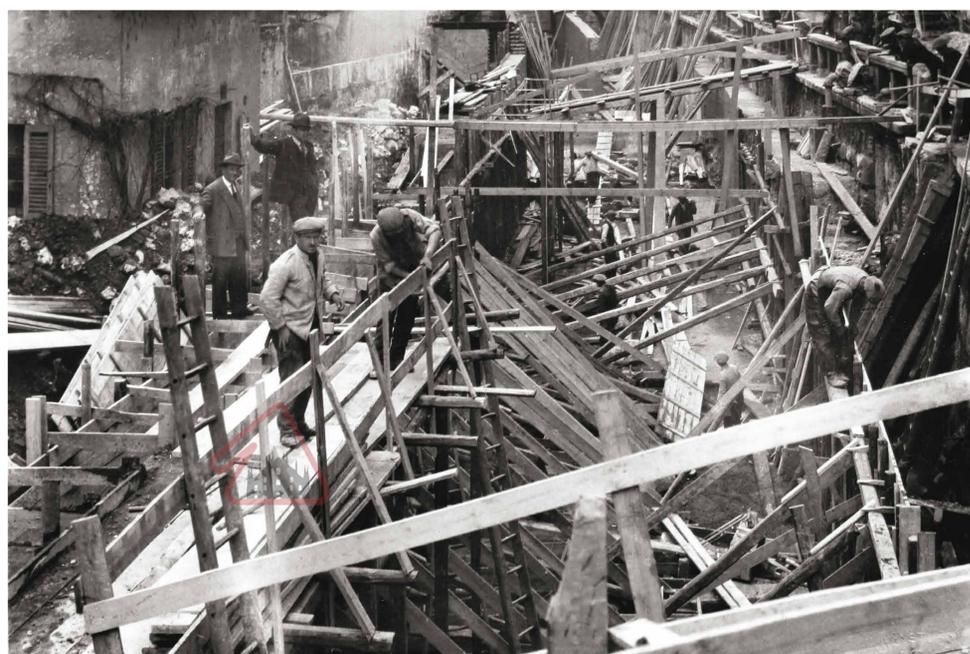
Downstream from the lock, a Bazin-style weir created to measure the flow of water destined for agricultural use is visible.

*Lavori alla conca di P. Venezia. Le armature per cemento armato. Canale unico per misuratore a stramazzo. Costruzione muri laterali nel tratto della conca e verso ponte P. Venezia dove riprende la sezione normale, foto L. Stucchi, Milano, 1929, stampa ai sali d'argento (200x240 mm).
MSN, Milano, Fondo Codara.*

Un impegnativo lavoro di carpenteria per costruire le pareti di sostegno della copertura.

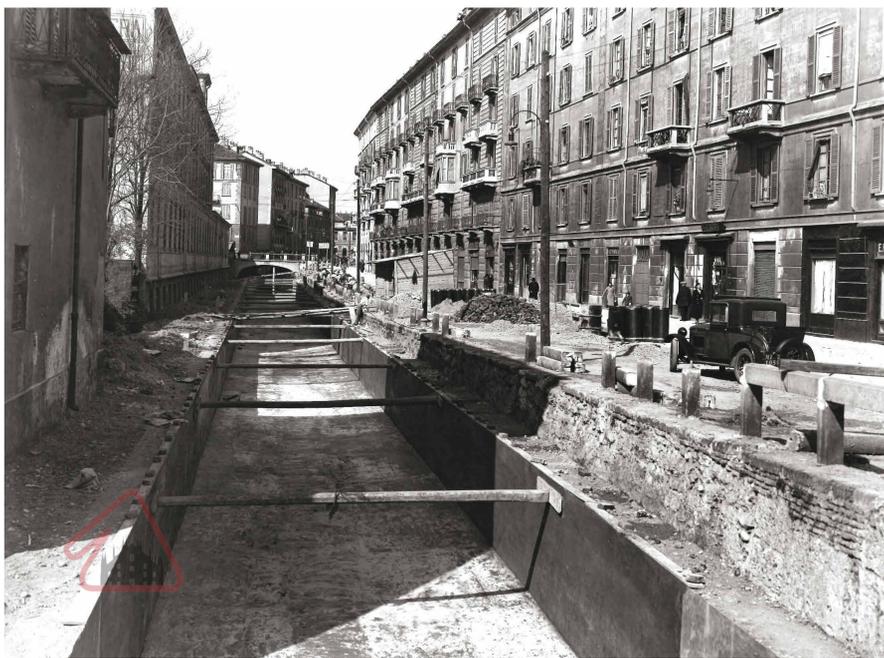
*Work on the P. Venezia lock. Reinforced cement framework. Single channel for Bazin-style weir. Construction of side walls in the lock stretch and towards the P. Venezia bridge, where the normal lay-out resumes, photo by L. Stucchi, Milan, 1929, silver salt print (200x240 mm).
MSN, Milan, Fondo Codara.*

Extensive carpentry work was needed to build the supporting walls for the covering.



*Via Fatebenefratelli, autore non id., ca. 1930, negativo su vetro (240x300 mm).
Civico Archivio Fotografico, Milano (d'ora in poi CAF).*

*Via Fatebenefratelli, author unknown, circa 1930, negative on glass (240x300 mm).
Civico Archivio Fotografico, Milano (hereinafter the CAF).*



Nuovo alveo ridotto in via S. Marco accanto allo stabilimento del *Corriere della Sera*, Stab. fot. S. A. Crimella, Milano, 1935, stampa ai sali d'argento, (160x220 mm).
Archivio storico FCA, Milano.

Sullo sfondo il ponte di via Moscova. La copertura del Naviglio fu estesa nel 1935 anche al Naviglio di S. Marco e al suo laghetto-darsena.

New reduced canal bed in Via S. Marco by the *Corriere della Sera* headquarters, photo by S. A. Crimella, Milan, 1935, silver salt print, (160x220 mm).
Archivio storico FCA, Milano.

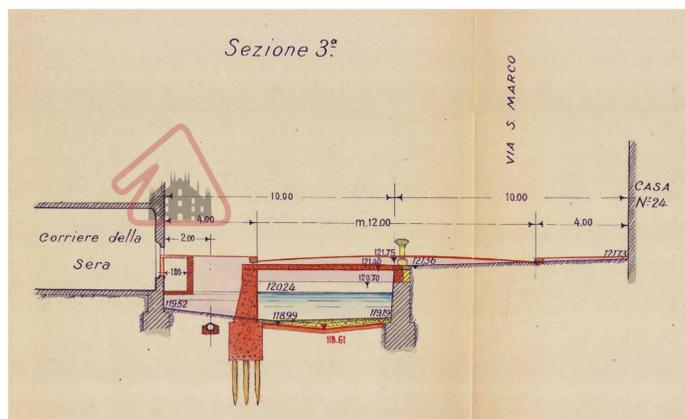
The Via Moscova bridge is in the background. The covering of the Naviglio was extended to the Naviglio di S. Marco and its small lake/dock in 1935.

Progetto di riduzione e copertura dell'alveo del Naviglio di via S. Marco, stampa colorata, particolare. Cittadella degli Archivi, Milano.

In rosso i nuovi elementi strutturali, in giallo le parti demolite. Sulla sinistra una bocca di lupo per dare aria e luce a un ambiente del *Corriere della Sera* trasformato dalla copertura in seminterrato.

Work to reduce and cover the bed of the Naviglio in Via S. Marco, colour print on paper, detail. Cittadella degli Archivi, Milan.

The new structural elements are in red. The demolished parts are in yellow. On the left is a vent, designed to allow air and light into part of the *Corriere della Sera* building which the covering work had turned into a cellar.



Copertura del Naviglio di S. Marco verso via Montebello, foto Dino Zani, Milano, ca. 1935-1936, stampa ai sali d'argento (160x220 mm).
MSN, Milano, Fondo Codara.

A sinistra il laghetto-darsena di S. Marco interrato. Sullo sfondo casa Medici, detta "degli scultori" che qui abitavano per la comodità di approvvigionarsi di pietre e marmi sbarcati sulle banchine del laghetto.

Covering of the Naviglio di S. Marco towards Via Montebello, photo by Dino Zani, Milan, circa 1935-1936, silver salt print (160x220 mm).
MSN, Milan, Fondo Codara.

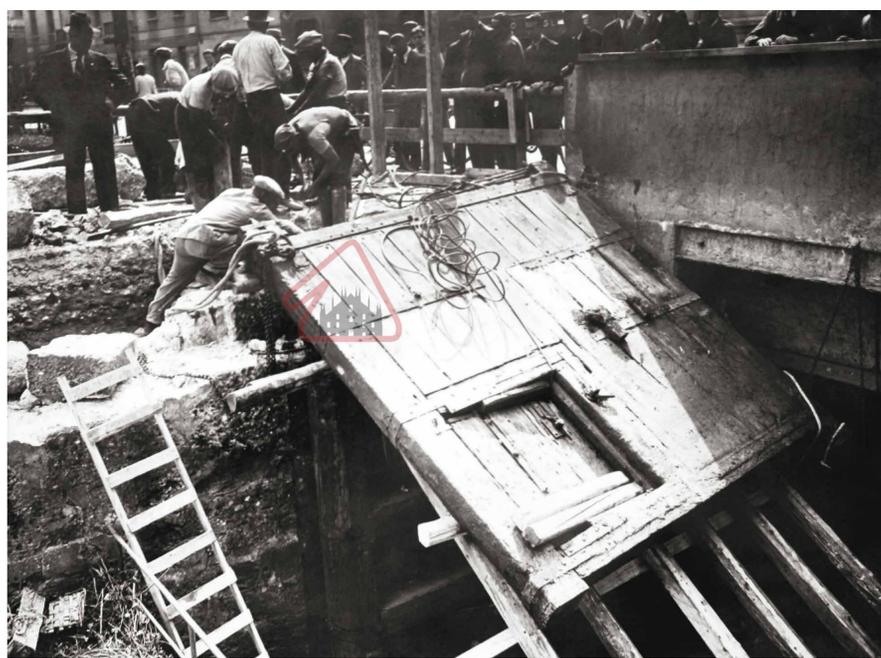
The filled-in S. Marco dock is on the left. Casa Medici - also known as House of the Sculptors - is in the background. Sculptors used to live there for the convenience of being able to access stone and marble that was unloaded on the banks of these dock.

Rimozione degli "antoni" della conca di S. Marco, marzo 1936, foto Dino Zani, Milano, stampa ai sali d'argento (167x220 mm).
MSN, Milano, Fondo Codara.

Si riconosce lo sportello praticato alla base per facilitare il deflusso delle acque. Di questa testimonianza non rimane traccia, mentre è stata mantenuta integra la conca dell'Incoronata.

Removal of the "antoni" of the S. Marco lock, March 1936, photo by Dino Zani, Milan, silver salt print (167x220 mm).
MSN, Milan, Fondo Codara.

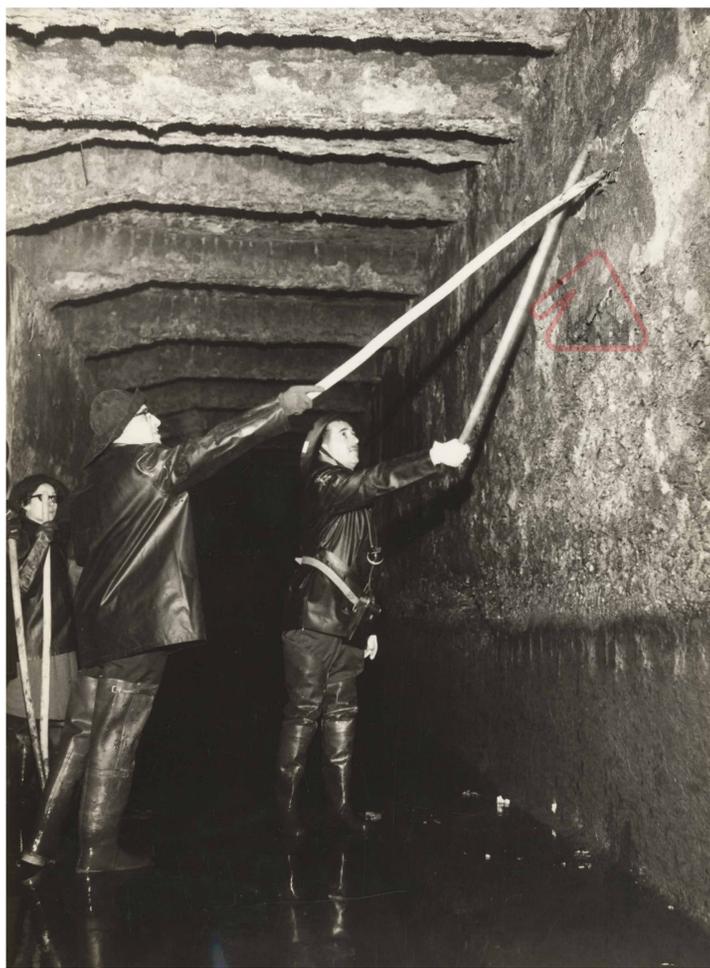
The small opening at the base was designed to facilitate outflow of water. No trace of this remains, though the Incoronata lock has been preserved intact.



Via San Marco, Copertura ultimata della tratta da via Moscova a via Montebello, Impresa Ing. Oniga, 11-7-1936 A-XVI, autore n. id., stampa ai sali d'argento (127x157 mm).
MSN, Milano, Fondo Codara.

Via San Marco, Completed covering of the stretch from Via Moscova to Via Montebello, carried out by the engineer Oniga, 11-7-1936 A-XVI, author unknown, silver salt print (127x157 mm).
MSN, Milan, Fondo Codara.



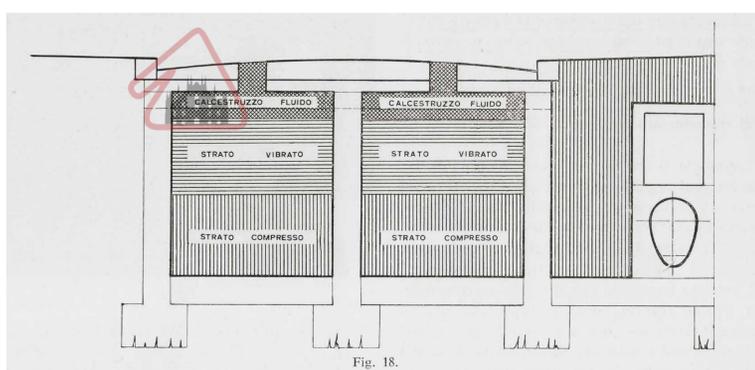
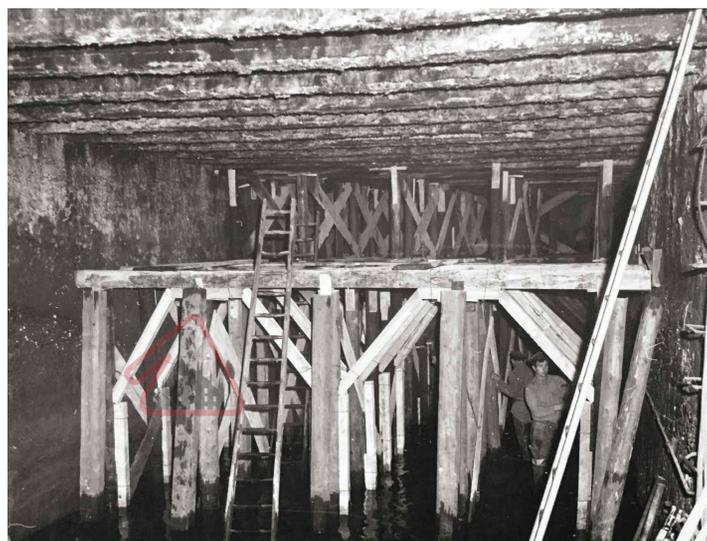


L'assessore ai Lavori Pubblici del Comune di Milano Aldo Aniasi con il direttore dell'Ufficio tecnico municipale ing. Antonio Columbo e giornalisti constatarono il degrado della Fossa interna tra piazza S. Marco e via Fatebenefratelli, foto Marcello Perrucci, Milano, 8 febbraio 1967, stampa ai sali d'argento (180x240 mm).
Fondazione Isec, Sesto San Giovanni, Fondo Unità ed. milanese, archivio fotografico.

Aldo Aniasi, the Municipality of Milan's Councilor for Public Works, with the Municipality's Technical Department Director Antonio Columbo and a number of journalists, inspecting the deterioration of the Fossa Interna between Piazza S. Marco and Via Fatebenefratelli, photo by Marcello Perrucci, Milan, 8 February 1967, silver salt print (180x240 mm).
Fondazione Isec, Sesto San Giovanni, Fondo Unità ed. milanese, archivio fotografico.

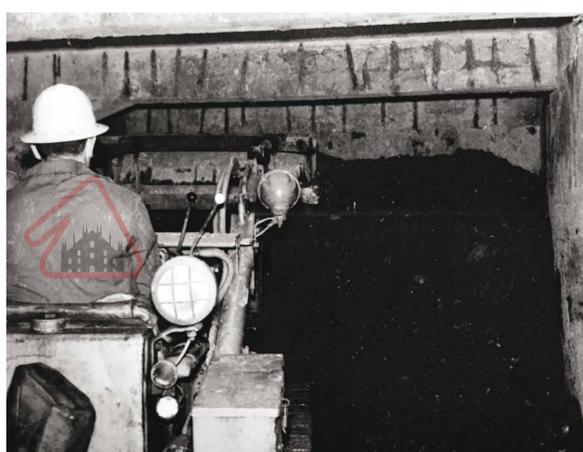
Puntellazioni provvisorie nell'alveo del Naviglio interno a sostegno della copertura pericolante, autore n. id., 1969, stampa ai sali d'argento (180x240 mm).
Archivio storico FCA, Milano.

Provisional supports in the bed of the Naviglio Interno to support the unsafe cover, author unknown, 1969, silver salt print, (180x240 mm).
Archivio storico FCA, Milan.



Schema dell'interramento della Fossa interna con indicazione dei tre strati sovrapposti. A destra il condotto di fognatura col soprastante vano per l'alloggiamento delle reti dei servizi, in Antonio Gentile, *L'ammaloramento delle strutture della fossa interna* [...], "Rivista italiana di geotecnica", II, 1972, p. 86.

Lay-out of the filled-in Fossa Interna, with indication of the three overlapping layers. On the right is the sewage pipe, with an opening above for the network of services, in Antonio Gentile, *L'ammaloramento delle strutture della fossa interna* [...], "Rivista italiana di geotecnica", II, 1972, p. 86.



Posa del primo strato di riempimento dell'alveo della Fossa interna con sabbia mista a ghiaia, stampa ai sali d'argento (65x95 mm).
Archivio storico FCA, Milano.

Installation of the first layer of filler, a mix of sand and gravel, in the bed of the Fossa Interna, silver salt print, (65x95 mm).
Archivio storico FCA, Milan.



Colmataura dello strato di riempimento in calcestruzzo dal piano stradale, autore n. id., 1969, stampa ai sali d'argento (75x105 mm).
Archivio storico FCA, Milano.

Filling of the concrete layer from the road surface, silver salt print, (75x105 mm).
Archivio storico FCA, Milan.

Copertura del Naviglio della Martesana in via Melchiorre Gioia all'incrocio con viale Monte Santo, foto Carlo Perogalli, anni 70, diapositiva (60x60 mm).
Istituto per la storia dell'arte lombarda, Cesano Maderno (Monza-Brianza).

In primo piano lo sfioratore che dopo l'interramento del Naviglio interno immette tutte le acque del Seveso e della Martesana nel Cavo Redefossi. Il manufatto è stato successivamente modificato e coperto.

Covering of the Naviglio della Martesana in Via Melchiorre Gioia, on the corner with Viale Monte Santo, photo by Carlo Perogalli, 1970s, slide (60x60 mm).
Istituto per la storia dell'arte lombarda, Cesano Maderno (Monza-Brianza).

At the front of the shot is the spillway, which - after the Naviglio Interno was filled in - directed all the water from the Seveso and the Martesana into the Cavo Redefossi. The structure was later reshaped and covered.

