

LE VISCERE DEL LEVIATANO

Mauro Marcantonini



A Parigi, al 93 Quai d'Orsay nei pressi del Pont de L'Alma, si accede a un Museo insolito: è "Musée des Egouts", il Museo delle Fogne de la Ville-Lumière. Ogni anno circa 100.000 visitatori sono attratti dalle viscere della grande metropoli, desiderosi di vedere con i propri occhi e camminare con le proprie gambe in una parte dei cunicoli percorsi da Jean Valjean in fuga col corpo ferito di Marius ne "I Miserabili" di Victor Hugo. Valjean penetra nelle "viscere del Leviatano"⁽¹⁾. Fuga o viaggio? Immergendosi nel sottosuolo della città, in una rete sotterranea, semplice proiezione nascosta di strade che si intrecciano, poco più sopra, all'aria e alla luce. I canali maleodoranti che trasportano i liquami dei rifiuti del Leviatano devono essere infatti ben nascosti per ovvi motivi igienici ma, si può azzardare, anche per pudore perbenista: non devono infatti essere visti i rifiuti della società. Fig. 1

Eppure è in superficie che la morte è presente e si fa ben sentire con il rumore sinistro delle cannonate e delle scariche di fucileria mentre si consuma l'eterna tragedia delle violenze e degli

eccidi.⁽²⁾

"Valjean si trovò con Marius, sempre svenuto, in una specie di corridoio sotterraneo. Là, pace profonda, silenzio assoluto, notte [...] udiva appena sopra il capo, come un indistinto mormorio il formidabile tumulto della taverna presa d'assalto [...] Jean Valjean si trovava nella fogna di Parigi. Altra somiglianza con il mare. Chi si tuffa può scomparirvi, come nell'oceano, [...] in un batter d'occhio Valjean era passato dalla viva luce all'oscurità completa, dal mezzogiorno alla mezzanotte, dal frastuono al silenzio, dal vortice dei fulmini alla stagnazione della tomba e per una peripezia ancora più sorprendente ... dal massimo pericolo, alla più assoluta sicurezza."⁽³⁾ È affascinante la descrizione di V. Hugo della fogna parigina dove non mancano interessanti considerazioni di carattere "ecologico" valide ancora ai nostri giorni.

"Parigi butta in acqua venticinque milioni di liquami ogni anno [...] Come e in che modo? Di giorno e di notte. Con quale scopo? Nessuno. Con quale pensiero? Senza rifletterci. Per-

ché? Per nulla. Con quale organo? Per mezzo delle sue viscere. E cosa sono le sue viscere? La sua fogna.

Il concime umano “efficace letame” per rin vigorire la terra viene buttato via nel mare mentre si spediscono con ingenti spese le flottiglie al polo australe per raccogliere gli escrementi delle procellarie e dei pinguini ... I mucchi delle immondizie, i fetidi scoli di melma sotterranea, che il selciato nasconde, sapete cosa sono? Sono i prati fioriti, l'erba verde, il serpillio, il timo, la salvia, la selvaggina, il muggito contenuto dei buoi, la spiga dorata, il pane sulla mensa [...] Così vuole quella creatura misteriosa che sulla terra è trasformazione, in cielo trasfigurazione. Restituite ogni cosa al gran crogiolo e ne scaturirà l'abbondanza [...]

Parigi ha sotto di sé un'altra Parigi, una città di fogne, che ha vie, crocicchi, piazze, una circolazione che è di fango e dove manca soltanto la forma umana [...] una colossale madrepora [...] Le sentine e le fogne ebbero nel passato un ruolo importante. Vi nasceva la peste, vi morivano i despoti e le moltitudini guardavano quasi

con timore religioso quei letti di putrefazione, mostruose culle di morte.

La storia degli uomini si riflette in quella delle cloache [...] la fogna di Parigi servì da sepolcro e da asilo; il delitto, l'intelligenza, la protesta sociale, la libertà di coscienza, il pensiero, il furto. Tutto ciò che le leggi umane perseguivano o hanno perseguitato si nascose in quel sotterraneo [...] Cento anni orsono la pugnata notturna usciva di là e il ladro in pericolo vi si eclissava. [...]

La cloaca è la coscienza della città [...] il mucchio delle immondizie ha il merito di non essere menzognero [...] non ci sono più false apparenze [...] Là un coccio di bottiglia rivela l'ubriachezza, il manico di un paniere racconta domesticità [...] il luigi d'oro uscito dalla bisca si urta col chiodo che sosteneva il pezzo di fune del suicida, un livido feto rotola avviluppato in abiti di lustrini che hanno danzato all'Opéra [...] tutto ciò che prima si imbellettava ora si inzacchera. L'ultimo velo è strappato; la fogna è cinica: narra ogni cosa.”⁽⁴⁾



Fig.1: operaio addetto alla manutenzione dei condotti fognari. Si può notare dalla targa sulla sinistra della foto la rispondenza con la rete viaria sovrastante.

L'antica Lutetia ⁽⁵⁾ era stata dotata dai Romani di condotte fognarie localizzate nei pressi dell'attuale Boulevard Saint Michel. Questa Cloaca, con la fine dell'Impero Romano, cessò di funzionare e dal Medioevo in poi i liquami venivano scaricati a cielo aperto, cioè defluivano per le strade tra le case e si disperdevano nel terreno. Nel XIII sec. lungo le strade principali vennero realizzati canali aperti che sfociavano nella Senna e raccoglievano i rifiuti organici evitando che scorressero per le strade. Solo verso la fine del 1300 venne realizzata, sotto l'attuale Rue Montmartre, la prima fognatura in muratura coperta ad archi per l'iniziativa di Hugues Aubriot ⁽⁶⁾, ma si trattava solo di un breve tratto; venivano utilizzati come fogne i fossati delle mura di cinta fatte costruire da re Carlo V nel XIV sec. e un affluente della Senna, la Bièvre. Questo, in seguito venne sfruttato non solo come fogna, ma anche come scarico di acque inquinanti provenienti dalle lavorazioni dei conciatori, dei macellai, dei tintori, della "Manufacture nationale des Gobelins", la famosa fabbrica di tappeti e arazzi in funzione dal 1601. Questo corso d'acqua venne usato fino al 1912 quando fu coperto nel tratto urbano. Nel XVI sec. venne canalizzato, per essere utilizzato come fogna anche il torrente Ménilmontant, affluente minore della Senna, che raccoglieva vari corsi d'acqua provenienti dalle colline di Bellevue e Montmartre. L'alveo di questo canale sarà chiamato: Le *Grand Égout*, la Grande Fogna; successivamente vennero realizzati anche altri cinque canali. Il corso del Ménilmontant fu deviato e, dopo un percorso circolare, fatto defluire nella Senna nei pressi del Trocadero. In seguito venne interrato e ormai non ne rimane più traccia se non nel nome di una strada nel 20° arrondissement ⁽⁷⁾. Fino al XVIII sec., poiché la rete fognaria esistente era insufficiente, vennero utilizzati, per lo smaltimento di urine e feci, anche pozzi neri che, nonostante venissero ripuliti periodicamente, provocavano comunque l'inquinamento delle falde acquifere più superficiali. Le feci raccolte venivano trasportate a Montfaucon, località poco distante dalla capita-

le. Qui venivano riversate dentro enormi vasche che occupavano una superficie di ben 12 ettari e dopo aver subito un processo di essiccamento, erano vendute come fertilizzante.

Ricordiamo, per curiosità, che Montfaucon era tristemente nota per la presenza del patibolo: le *Gibbet de Montfaucon*, un enorme parallelepipedo in pietra che rimase in funzione fino al XVII sec.

Nel corso dei secoli successivi, con l'espandersi della città, venne ampliata anche la sua rete fognaria, ma non abbastanza da soddisfare le esigenze di un nucleo urbano sempre più esteso. Agli inizi dell'Ottocento essa aveva infatti un'estensione di poco più di venti chilometri, insufficienti per una città grande come Parigi, il cui intero agglomerato urbano avrebbe raggiunto, di lì a poco, un milione di abitanti. Sempre agli inizi dell'Ottocento, Pierre Emanuele Bruneseau ⁽⁸⁾, amico di Victor Hugo, assunse l'incarico di ispezionare il sistema fognario esistente, con il compito di risistemare le parti deteriorate e redigere una mappa della rete fognaria esistente.

V. Hugo descrive magistralmente ne "I Miserabili" l'impresa difficile e non priva di pericoli dell'amico e, considerati i rapporti personali tra i due, non è escluso che lo scrittore sia venuto direttamente a conoscenza di questa esplorazione.

Le fogne furono ripulite e sistemate e, nel corso degli anni successivi, ampliate.

Un'epidemia di colera, scoppiata a Parigi nel 1832, indusse il prefetto Gabriel Delessert ⁽⁹⁾ ad intervenire risanando e ampliando ulteriormente la rete che passò dai 23 chilometri esistenti all'inizio del XIX sec., a un'estensione di circa 50 chilometri, rimanendo tuttavia sempre inadeguata alle esigenze della città.

Dalla Rivoluzione alla metà dell'Ottocento, la popolazione di Parigi era infatti raddoppiata, passando da poco più di mezzo milione di abitanti a circa un milione.

Il nucleo urbano era ancora quello medioevale: strade strette e tortuose, canali di scolo a cielo aperto (ricordiamo che la Bièvre, sulla Rive Gauche fu interrata solo nel Novecento) ren-

devano la città inadeguata alle nuove esigenze di traffico creando condizioni igieniche critiche e ostacolando i nuovi enormi interessi economici.

Inoltre quelle strade maleodoranti, strette e disagiati, favorivano la costruzione di barricate durante le frequenti sommosse popolari impedendo l'azione di repressione operata dall'esercito inviato per sedare le rivolte.

Poiché Parigi doveva ricoprire il ruolo di capitale di una delle più grandi potenze europee, la necessità di una riqualificazione a livello urbanistico era sempre più urgente e il compito di ridisegnare l'intera città fu affidato, nel 1853, al Barone Haussmann. ⁽¹⁰⁾

“Il nucleo medioevale è tagliato in due, spazzando via molti dei vecchi quartieri, specialmente quelli pericolosi dell'est, che erano il focolaio di tutte le rivolte.” ⁽¹¹⁾

Haussman si avvale di esperti e capaci collaboratori come l'ingegnere Eugène Belgrand ⁽¹²⁾ che non si occupò solo dell'acquedotto di Parigi per fornire di acqua le abitazioni, *“ma costruì anche la nuova rete fognaria che passò da 146 chilometri a 560, conservando solo 15 chilometri della rete precedente, mentre gli scarichi nella Senna sono portati molto più a valle, con appositi collettori.” ⁽¹³⁾*

fognaria. Tutti gli edifici costruiti dal 1854 in poi non possono più scaricare direttamente nella Senna, ma devono allacciarsi alla rete predisposta che si riversa a Clichy, a valle di Parigi.

Nel 1878, furono costruite a Clichy le prime vasche di decantazione delle **acque reflue** e in seguito, con l'espandersi della città, ne vennero realizzate altre ad Achères, ancora più a valle.

Le acque reflue contengono sostanze inquinanti sia di natura organica come feci e urine, se originati da scarichi di abitazioni, sia di natura inorganica se provenienti da attività industriali o agricole. Dato l'enorme impatto ambientale provocato da queste ingenti quantità di acque, per giunta altamente inquinanti, l'ecosistema non è in grado di auto-depurarsi. Fig. 2

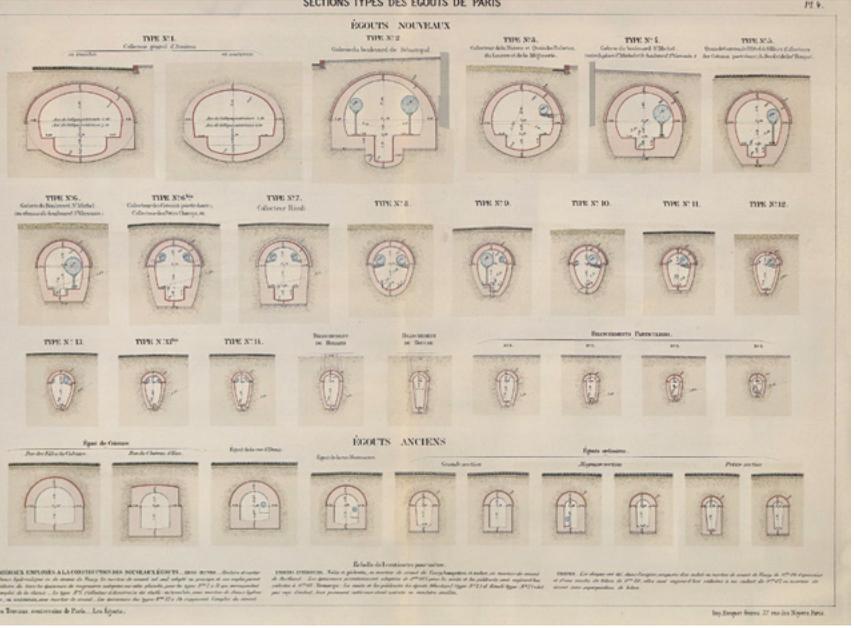
Le acque reflue perciò, prima di essere immesse nei corsi d'acqua, nei laghi o nei mari, devono essere sottoposte a opportuni trattamenti secondo la loro origine e natura.

I liquami contengono diversi tipi di sostanze in base alla loro provenienza: cellulosa, grassi, batteri saranno trovati in acque provenienti dalla città; quelle di origine agricola avranno invece un'alta percentuale di pesticidi; le acque di origine industriale, a seconda della produzione, potranno contenere sostanze altamente tossiche che dovranno essere perciò trattate direttamente in fabbrica prima di essere immesse nei condotti fognari.

L'impianto di trattamento delle acque reflue della *“Station d'épuration”* di Achères è il più importante non solo della Francia, ma di tutta Europa e secondo solo a quello di Chicago. Esso è in grado di smaltire rifiuti liquidi prodotti da circa sei milioni di persone e si estende per 800 ettari nei pressi della Foresta di Saint-Germain en-Laye.

In funzione dal 1940, quando trattava 200.000 m³ di liquami al giorno (Parigi aveva 2.829.753 abitanti) è arrivato ai nostri giorni a smaltire 1.700.000 m³ di acque reflue al giorno. Nel sistema fognario parigino ogni edificio è collegato a una condotta che si trova sotto ogni strada, questa è collegata a un collettore secondario largo 3 metri, che si immette a sua volta

Fig.2: Tavola esplicativa delle diverse forme e sezioni dei condotti fognari.



Da questo momento nasce la moderna rete

in un collettore principale di 5 o 6 metri di diametro per poi confluire in un altro condotto di dimensioni maggiori che trasporta i liquami agli impianti di trattamento.

Nella rete fognaria parigina defluiscono le acque reflue derivanti da uso domestico, quelle piovane e quelle usate per la pulizia delle strade.

A Parigi è consuetudine, di prima mattina, pulire le strade spazzando la polvere, le cartacce, i rifiuti in genere verso i bordi dei marciapiedi dove scorre un rivolo d'acqua che li trascina attraverso i tombini dentro la fogna. All'interno della rete sono sistemate telecamere che inviano immagini e informazioni della situazione ad un sistema informatizzato che permette di intervenire tempestivamente in caso di necessità.

Per concludere, non possiamo non ricordare l'acuta riflessione di Victor Hugo sulla fogna come *specchio della vita della città*; qui ritroviamo le tracce di quello che avviene in superficie, gli sballi, il consumo di droghe e altro che avviene particolarmente il sabato sera.

A questo proposito vorrei citare un articolo di Eva Perasso apparso il 24 ottobre 2013 sul Corriere della Sera.

“Adelaide, Milano, Parigi: dalle fognature,

la mappa della droga. Il carattere di una città, si vede dai suoi rifiuti e dalle acque di scarico. O almeno se ne intuiscono perfettamente i consumi, dal cibo, agli interessi, agli sballi del week-end. E la droga negli ultimi anni è diventato uno dei soggetti più analizzati a partire dalle reti fognarie delle grandi metropoli tanto che nel 2009 anche le Nazioni Unite dedicarono ai consumi europei un rapporto a partire dalle acque grigie. Solo tre anni fa Milano fu giudicata a partire dal suo consumo di cocaina, alto al sabato, e di eroina, prediletta in settimana. L'anno scorso fu la volta delle fognature di Parigi: tanta cocaina, anche lì, e un po' meno clienti per le pasticche di ecstasy. [...]

I sotterranei di Parigi - Parigi piuttosto, come anche Londra e Milano, predilige lo sballo a base di cocaina. Una ricerca dell'università di Parigi-Sud, datata 2010, e sempre pubblicata su Forensic Science International, confermava quello che i ricercatori australiani hanno appena dichiarato.

Più che ecstasy e metanfetamine, al venerdì e al sabato sera la rete di acque reflue della città risultavano dense di residui di cocaina.”

“La fogna è cinica: narra ogni cosa”. ■

- 1) Leviatano: mostro marino presente nella Bibbia, è simbolo della potenza e del volere di Dio.
- 2) I fatti narrati da Victor Hugo nei Miserabili si riferiscono ai Moti del 1832 scoppiati a Parigi nel tentativo di rovesciare il re Luigi Filippo e ricostituire la Repubblica.
- 3) V. Hugo, I Miserabili, traduzione di E. de Mattia, curata da Riccardo Reim, Roma Ed. Newton & Compton pag 830.
- 4) Ibidem pag.831 e segg.
- 5) Lutetia: antico nome romano dell'attuale Parigi.
- 6) Hugues Abriot: visse nel XIV sec. Fu un abile amministratore di Parigi sotto il regno di Carlo V. Fece costruire oltre alle fogne, anche la Bastiglia. Contestò il potere della Chiesa perciò, alla morte del re, fu accusato di eresia, sodomia ed altro. Condannato alla pena capitale fu salvato dal Duca di Borgogna.
- 7) Arrondissements: Distretti che dividono, da un punto di vista amministrativo, la città di Parigi. Furono costituiti nel 1795 ed erano dodici. Attualmente sono venti.
- 8) Emanuele Bruneseau: (1751-1819) ispezione per la prima volta, agli inizi dell'Ottocento, la rete fognaria di Parigi e ne redasse una mappa.
- 9) Gabriel Delessert: (1786-1858) fu prefetto di Parigi. Represse nel 1832 i Moti narrati da Victor Hugo nel libro I Miserabili.
- 10) Georges-Eugène Haussmann: (1809-1891) fu Prefetto di Parigi durante l'Impero di Napoleone III. Ebbe l'incarico di redigere un piano urbanistico per la città di Parigi.
- 11) L. Benevolo, Storia dell'architettura moderna, Bari, Editori Laterza 1973 pag.104.
- 12) Eugène Belgrand: (1809-1891) ingegnere esperto e competente, collaboratore del Barone Haussmann, progettò l'acquedotto e la rete fognaria di Parigi. Alcuni suoi interventi sono ancora in funzione.
- 13) L. Benevolo, Storia dell'architettura moderna, Bari, Editori Laterza 1973 pag. 106.