

Milano, 10 dicembre

Roma e il Tevere

Alla fine di dicembre dell'anno 1870, cento giorni dopo la breccia di Porta Pia, mentre si stava attendendo di vedere in quale circostanza e in quale forma Vittorio Emanuele sarebbe entrato per la prima volta nella nuova Capitale, avveniva una piena del Tevere quale da due secoli e mezzo, e cioè dal pontificato di Urbano VII, non si era verificata: quasi due milioni di metri quadrati della città si trovarono coperti dalle acque, il ponte Sant'Angelo rimaneva quasi interamente sommerso, e la sera del 28 dicembre, alla piazza del Popolo, la piena arrivò a metri 17.50 sullo zero dell'idrometro di Ripetta. Fu in questa grave condizione della città che Vittorio Emanuele, giungendo inatteso da Firenze, arrivava a Roma, e fra il chiarore delle fiaccole che rischiaravano quella scena di desolazione, accorse là dove la presenza sua poteva incoraggiare l'opera di salvataggio.

La piena defluiva ancora impetuosa quando il primo gennaio 1871 l'on. Gadda, ministro dei lavori pubblici, nominava una Commissione coll'incarico di studiare e proporre i rimedi per sottrarre la città al pericolo di future inondazioni: fra i dodici membri della Commissione, gli ingegneri Betocchi, Canevari e Partini ebbero particolarmente l'incarico dei rilievi planimetrici ed altimetrici del Tevere nella tratta fra San Giuliano e Fiumicino.

Varî progetti di sistemazione venivano nel frattempo presentati alla Commissione ministeriale, fra i quali quello dell'ing. Tomei, che consisteva nel predisporre a monte della Città, mediante sbarramenti di terra rinforzati con speronature, varî bacini o serbatoi i quali, nella circostanza delle piene, potessero momentaneamente immagazzinare 240 milioni di metri cubi d'acqua, volume corrispondente a quello di due giorni di piena ordinaria, per modo da ritardare gli effetti della medesima nel suo percorso attraverso Roma, durante il periodo acuto della piena stessa, della durata media di trenta ore, come risulta dalle osservazioni fatte per il passato; ma tale proposta non venne accolta, sia per la vastità della zona da tenere a disposizione per questi allagamenti occa-

sionali in tempo di piena, sia per gli interramenti che si sarebbero verificati in quei bacini, colla conseguente necessità di rialzare le dighe di sbarramento, rendendo sempre più grave la minaccia per Roma nel caso che una diga si sfasciasse scaricando di colpo la massa d'acqua trattenuta.

L'ing. Possenti, presidente della Commissione, sottoponeva a questa il progetto da lui compilato per la sistemazione del Tevere dall'Acqua Acetosa al mare, e consistente specialmente nel raccorciare e rettificare il percorso del Tevere, a valle della città, sostituendo alle curve più pronunciate nel percorso tre tratte di canali rettilinei larghi da 110 a 150 metri e lunghi da 1400 a 5200 metri: con tale partito, l'ing. Possenti calcolava di ottenere un abbassamento normale nel livello del fiume di metri 4 al ponte di Ripetta, rimettendo così il Tevere nella condizione sua all'epoca romana, prima che l'interramento progressivo alla foce avesse prolungato di sei chilometri il percorso del fiume.

Il progetto Possenti importava la spesa di 11 milioni, ma non incontrò favore presso la commissione, la quale non tardò a mostrare la preferenza sua per il partito di migliorare semplicemente le condizioni del letto del fiume nel percorso attraverso la Città, e ritenne che regola rizzando il fondo del fiume, liberandolo da ogni ingombro, portando a 100 metri la larghezza normale dell'alveo, racchiudendo questo fra due sponde più alte del livello raggiunto nella piena del 1870, si potesse senz'altro allontanare il pericolo di rinnovate inondazioni della città. Il compito della Commissione venne quindi a limitarsi all'opera di migliorare le condizioni del deflusso del Tevere nel solo suo tratto urbano, e all'opera di contrastare il riversamento delle acque nella città, mediante i così detti *muraglioni*, di cui oggi tanto si parla: le discussioni tecniche si trovarono in tal modo deviate dal problema iniziale, e limitate allo studio puramente statico del tipo e del profilo da assegnare a questi muraglioni. Mentre i progetti Tomei e Possenti rappresentavano un rimedio *preventivo* alle piene, la Commissione ritenne fosse il caso di adottare un rimedio puramente *repressivo*. «Le acque m arrivarono a

17 metri sullo zero di Ripetta, ebbene - conclusero gli idraulici della Commissione - noi innalzeremo le sponde del fiume a metri 18, anche a metri 19, se occorrerà, e così impediremo le inondazioni». In tal modo, il problema complesso della tutela di Roma si trovava avviato verso una soluzione affatto empirica, quella di opporre semplicemente alla violenza delle acque la inerte tenacia dei muraglioni, ripetendo il caso della lotta senza limite fra la potenza dei proiettili e lo spessore delle corazze delle navi.

Infatti, qual argomento poteva autorizzare ad ammettere che la piena del 1870 rappresentasse il *maximum* d'altezza della corrente, e che eccezionali circostanze non possano, in avvenire, cagionare una piena più il grave?

Pur riservandoci di prendere in esame il progetto, che chiameremo *repressivo*, della Commissione, per rilevarne le lacune e gli errori, tornerà qui opportuno accennare a qualche altro progetto d'indole ancora *preventivo*, che malgrado l'indirizzo dato dalla Commissione ministeriale alla soluzione del problema, venne messo avanti. E' noto come Garibaldi prendesse l'iniziativa per un progetto di sistemazione del Tevere, presentando un disegno di legge alla memorabile seduta della Camera del 26 maggio 1876, per sostenere un concetto analogo a quello proposto da Giulio Cesare, il quale, come viene riferito da Plutarco, ebbe a proporre che a partire dal ponte Milvio, il Tevere, anziché scorrere fra il Campo Marzio e il Campo Vaticano, venisse deviato fra il Campo Vaticano e i Gianicolo, per arrivare al mare vicino a Terracina, attraverso le paludi pontine. Tale grandioso progetto mirava a tre risultati importanti: aumentare l'area fabbricabile nel centro di Roma, concedendo tutto il Campo Marzio per la costruzione di edifici pubblici e privati: sistemare le paludi pontine: congiungere Roma con un porto comodo e al tempo stesso sicuro; e il Mommsen, accennando a questa soluzione, osserva come Giulio Cesare mostrasse di volere sconvolgere la stessa natura. Il progetto non ebbe attuazione: Garibaldi, a diciannove secoli di distanza, riprese la stessa idea, se non il tracciato stesso, proponendo di deviare il Tevere mediante un la grande canale

spinto sino al mare, a Fiumicino, «per tutelare Roma contro le inondazioni, dotarla di un canale che ripristinasse le comunicazioni commerciali e risolvere al tempo stesso, colla irrigazione, il risanamento dell'agro romano». Come si vede, il concetto di Garibaldi si proponeva anche il vantaggio di bonificare quella zona di terreno, oggi incolta e malsana, che al tempo di Giulio Cesare presentava invece una fertilità straordinaria di cui Plinio potè dire: *nec quidquam amplius cogitari potest*.

Ma il concetto di Garibaldi implicava un dispendio che parve eccessivo, cosicchè lo stesso generale, in unione a Filopanti ed al colonnello Amadei, ridusse il suo progetto ad una deviazione del Tevere limitata al tronco urbano, pur lasciando in questo un corpo d'acqua sufficiente per la navigazione ordinaria e per la immissione degli scoli della città. Il volume principale d'acqua doveva essere deviato qualche chilometro a monte del ponte Molle, ricevere l'Aniene nel nuovo suo percorso esteriore alla città, e riprendere il suo letto a valle della basilica di San Paolo: solo una piccola parte delle acque del fiume doveva, in vicinanza del ponte Sant' Angelo, immettersi nel tronco urbano del Tevere, percorrendo questo sino al ponte della ferrovia. Con tale provvedimento, la portata del Tevere nella tratta urbana veniva ridotta a 100 metri cubi per minuto secondo, con una velocità media di un metro, e il pericolo delle piene si trovava così completamente rimosso. La spesa per tale sistemazione oscillava fra 60 milioni preventivati per il tracciato Amadei, e 146 per il tracciato più ampio del Filopanti.

La Camera dei deputati, dichiarando opera di utilità pubblica la sistemazione del Tevere, votava un fondo di 50,000 lire perchè fossero proseguiti gli studi, mettendo però per condizione (art. 2 della legge 6 luglio 1875) che «l'assieme delle spese non avesse ad eccedere 60 milioni.»

Non erano trascorsi cinque mesi ed il Consiglio Superiore dei lavori pubblici, al quale la Camera aveva deferito la scelta definitiva fra i vari progetti di sistemazione del Tevere, adottava *all'unanimità* il progetto della Commissione ministeriale del 1871, vale a dire: costruzione delle dighe o muraglioni dell'altezza di metri 17 sopra l'idrometro di Ripetta, secondo un tipo da studiarli: allargamento, in corrispondenza all' isola Tiberina, del ramo

destro del fiume, ricostruendo e raddoppiando l'antico ponte Cestio, per modo da portare la larghezza di quel ramo a metri 70, ed ottenere così una larghezza complessiva dell'alveo di metri 130 per i due rami comprendenti l' isola: ampliamento del ponte di Sant' Angelo, coll'aggiunta di altre arcate, ed altri provvedimenti minori.

Tutti gli altri progetti furono senz'altro scartati, compreso quello di Garibaldi, che fu dal Consiglio superiore dei lavori pubblici giudicato inopportuno: a tale giudizio si riferisce appunto la lettera di Garibaldi, riportata ieri dal *Corriere della Sera*, nella quale il generale si lagna dei *cardinali dell'ingegneria*, e predice la rovina dei muraglioni alla prima piena eccezionale. E si deve notare come, mentre la Camera aveva, con un criterio alquanto cervelotico, imposta la condizione che non si avessero ad impegnare più di 60 milioni per la sistemazione del Tevere, si venne ad adottare un progetto per il quale la legge del 1876 autorizzante l'esecuzione, preventivava solo 33 milioni, invece dei 105 stanziati poi dal Parlamento.

Se oggi si potesse veramente concludere, come ha concluso due anni or sono una relazione di carattere ufficiale sui lavori del Tevere «che il più grande problema idraulico del nostro tempo, iniziato e felicemente risolto da ingegneri italiani, non può essere assoggettato, qualunque sia la critica, a considerazioni economiche che intralcino il suo fecondo sviluppo», se veramente noi potessimo oggi imitare i veneziani, che nei loro murazzi sfidanti le ire del mare posero la bella iscrizione «*ausu romano aere veneto*» incidendo sui muraglioni: «*con ardimento romano e col denaro della nazione*», non sarebbe il caso di dolerci pel grave dispendio incontrato, di tanto eccedente le originarie previsioni: il male si è che, dagli avvenimenti di questi giorni, risulta evidente come il metodo puramente repressivo adottato per contrastare le inondazioni, sia risultato insufficiente, non impedendo l'allagamento in vari punti della città, mentre le opere di difesa non offrirono, alla prova, quella efficacia che si attendeva ed era l'unica giustificazione del grave sacrificio. Ormai gli errori nella sistemazione del Tevere si possono così distinguere:

Insufficienza, o piuttosto mancanza assoluta di quei provvedimenti preventivi, che in concorso colle opere di difesa nell'interno della città, avrebbero potuto contribuire a migliorare le con-

dizioni di deflusso delle acque, sia a monte che a valle di Roma, abbassando il livello del fiume;

errata sistemazione del fiume nelle adiacenze dell'isola Tiberina;

errore nel tracciato adottato per la sezione del fiume nella tratta urbana, e conseguente errore nel profilo dei muraglioni di difesa.

Del primo di questi errori già può avere il lettore una idea nei brevi cenni fatti ai provvedimenti preventivi degli ingegneri Tomei, Possenti, e di Garibaldi, Filopanti, Amadei; riguardo all'errore della sistemazione all'isola Tiberina ebbi a trattare varî anni sono sul *Corriere*, insistendo nella necessità di togliere lo sconcio e il pericolo dell'interramento del ramo sinistro del Tevere, che certo ha contribuito in questi giorni alla catastrofe del muraglione dell'Anguillara.

Riguardo agli errori nella sezione normale adottata per il Tevere e nel profilo dei muraglioni, per cui si ebbero i cedimenti e i franamenti oggi deplorati, dirò prossimamente.

LUCA BELTRAMI