

S C O L I O IV.

Nè si debbe opporre a questo modo di misurare l'acque correnti la grande spesa, e le difficoltà nel fabbricare le macchine, che si debbono preparare; poichè si dee rispondere quello, che intorno a ciò ammonisce egregiamente il Padre Castelli, cioè nella misura de' gran fiumi esservi necessario ancora il comando di gran Principi, e per lo più queste idee non si mettere in pratica, se non vi fosse qualche gran necessità, e utilità, che diminuiscono le spese. Inoltre si trovano quasi in tutti i fiumi certe macchine, come sono i derivatori dell'acque, ovvero steccate trasversali de' fiumi per derivare l'acqua altrove, dette *Pesaje*, o *Chiuse*, sopra i piani superiori orizzontali delle quali erigendovi perpendicolarmente colonne di legno, vi si possono accomodare le cateratte, quali sono le cateratte versatili fatte per sostenere, ed equilibrare l'acqua de' canali, dette *Sostegni*, o *Escluse*, che sono quasi tutta la macchina, i pilastri, ovvero i ponti de' quali fanno l'effetto medesimo delle sponde d'una sezione artificiale, e si può fervirsene con poco negozio. Ho veduto spessissimo ne' fiumi gonfi d'acqua, e ne' quali la capacità degli archi, di cui sono fatti i ponti, non era sufficiente al corso dell'acque, essere alzato dalla parte superiore il livello dell'acqua, finchè acquistata la velocità richiesta, scorresse l'acqua del fiume sotto agli archi de' Ponti: quello, che ancora il Castelli nota essere accaduto nell'inondazione del Tevere l'anno 1598., nella quale, benchè l'acque di quà, e di là superassero le ripe, contutocidò tutte scorsero di sotto a' Ponti Fabrizio, e Cestio; nel qual caso non sarebbe stato impossibile trovare la misura dell'acque del Tevere in tutte le perpendicolari della sezione, servendo in vece delle cateratte la parte superiore del ponte.

Finalmente se nel fiume non vi fosse alcuna di queste macchine, e fosse difficile il fabbricarvene, bisogna ricorrere a' minori influenti, de' quali prese puntualmente le misure, e sommate di poi insieme, costituiscono l'intera misura del maggiore.