

## CAPO I

*Della costruzione de' Fondamenti*

Il fondamento è la parte inferiore dell'edifizio nascosa entro terra, sopra di cui si costruisce tutta la mole di esso edifizio; e della cui cognizione pratica dee l'Architetto essere abbastanza istruito, per non dovere del tutto fidare opera cotanto interessante alle mani de' capomastri. Egli è sovente avvenuto, che per difetto de' fondamenti,<sup>1</sup> sia succeduta la fatal rovina dell'edifizio, anche prima di vederlo terminato. La diversa qualità del terreno in cui si forma lo scavo, il materiale di cui si riempie, e la scrupolosa diligenza che si dee praticare nel costruire la massa di esso fondamento, per rendere l'opera salda e durevole; e per ultimo la proporzionata corrispondenza che passa tra il fondamento, e i muri che sopra vi si ergono, saranno le cose da esaminarsi nel presente capo.

Di due spezie pertanto sono i fondamenti, cioè naturali, ed artificiali. I naturali sono la roccia, ed il tufo; ne' quali non va fatta altra ricerca, che di fabbricar bene equilibrate tutte le parti della fabbrica che vi vanno sopra costruite. Gli artificiali sono tutti i fondamenti, che si fanno sopra i terreni di diversa natura, siccome sono gli aridi, i saldi, i sciolti, gli arenosi, e i paludosi; e a costruire su di questi si richieggono non poche cognizioni, e molti sperimenti, per uniformarsi alle leggi della natura, e fare che il suolo diventi in ogni sua parte egualmente sodo, affine di poter sostenere il soprapposto carico dell'edifizio.

## Problema I

Determinare la larghezza, la profondità, e la figura del fondamento.

La larghezza del fondamento non solamente dee dipendere dalla grossezza delle muraglie che sopra immediatamente si posano, ma ancora dalla altezza di queste medesime, il cui peso è grande a misura che sono grosse e alte. Se si dovesse in ciò seguitare la geometria bisognerebbe, che il quadrato formato alla base e larghezza del fondamento, si stesse al quadrato fatto nella base e larghezza della muraglia, che immediatamente posa sopra il fondamento, con quella ragione colla quale si stà l'altezza tutta del fondamento e muraglia AB (Tav. I. Num. I.) e proprio peso, all'altezza BC della muraglia postavi sopra, e proprio peso.<sup>2</sup> Non si può assegnare alla profondità de' fondamenti un limite prefisso, perché in ciò bisogna dipen-