

### CAPITOLO III.

#### DELLE MISURE

40. Misurare non è altro che determinare il modo con cui una quantità fissa per comune accordo, stabilita per misura, si contiene nelle quantità proposte del genere medesimo, cioè, la misura di sola lunghezza nelle quantità lineari, quella di due dimensioni in lunghezza e in larghezza nelle superficie, e quella di tre dimensioni in lunghezza, larghezza e grossezza o profondità nei solidi. La misura più comune fra i geometri è il piede, fra gli architetti è il palmo. Il piede ed il palmo non è presso tutti lo stesso, ma maggiore presso una nazione, minore presso un'altra; per raggiugliarli uno coll'altro, si usa riferirli tutti a quello di Parigi che si divide in 1440 piccole parti. Gli altri contengono più o meno di tali parti, e il rapporto di un piede ad un'altro è lo stesso che il rapporto dei numeri delle dette parti che essi contengono. Il piede romano p. e. contiene 1820, il bolognese 1682 di dette parti, e perciò il romano sta al bolognese come 1820 a 1682.

La maniera di applicare la misura alla qualità che deve misurarsi è volgarissima, onde si perderebbe il tempo se qui si descrivesse. L'operazione di misurare va unita a quella di esprimere sulla carta le misure. Ciò si fa coll' aiuto delle scale, che sono misure arbitrarie usurpate in luogo delle reali, ma ad esse proporzionali. Benchè sia arbitraria la scala che assume chi disegna, devesi però con giudizio fare uso di tale arbitrio ed avere in vista la grandezza che si vuol dare al disegno, la quale grandezza deve essere tale, che non si rendano insensibili, e non si vengano a perdere le parti minori dell'oggetto; e stabilire la scala proporzionata a tale grandezza. Se p. e. dovrà l'architetto disegnare un Ordine in cui sieno piccoli membri di una o due oncie, e vorrà servirsi di una scala che in un'oncia comprenda dieci palmi, e in mezzo minuto un palmo, il piccolo membro di un'oncia con tale scala verrà ridotto ad un ventiquattresimo di minuto, cioè a tale piccolezza che si rende insensibile e si perde.

41. È caso frequente quello di ridurre disegni esteri alla misura nostra. Basta sapere il rapporto del palmo, o piede estero al nostro, e poi istituire una regola del *Tre* in questo modo: come sta il piede estero al nostro, così starà la scala del disegno estero al quarto proporzionale, che sarà la lunghezza della scala rappresentante le misure in piedi o palmi nostri.

Sia da ridursi un disegno di Bologna a misura romana, e la scala di dieci piedi bolognesi di quel disegno sia lunga quattro minuti: il piede bolognese è sedici oncie di passetto: si dirà dunque, come sedici sta a dodici, così stanno quattro minuti al quarto, che sarà tre minuti. Una linea dunque di tre minuti sarà la scala di dieci palmi di passetto: e misurando il disegno con questa scala si ridurrà a misura romana. Può anche trovarsi geometricamente la scala romana fig. 79. come segue.