

CAPITOLO DECIMO.

*Delle proporzioni degli Angoli, e de' Circoli, e Figure
ne' medesimi.*

Lastr. 3.
Trat. 1.



Anno gli Angoli co' Circoli necessaria connessione, come che sono misurate le loro quantità dagli Archi, e parti di circonferenza, per la qual cosa non si può intendere la proporzione degli Angoli, senza quella de' Circoli; onde si debba-
no trattar insieme.

OSSERVAZIONE PRIMA.

La proporzione degli Angoli in due Circoli eguali, ò pure negli stessi è la stessa, che quella degli Archi sottenti, e de' settori.

Sieno due Circoli ABHL, ed EFMN, e sieno fatti in essi i due Angoli neri ACB, ed EDF, questi avranno la stessa proporzione fra loro, che l'Arco AB all'Arco EF, ò la stessa, che il settore, cioè tutta la superficie nera compresa da due semidiametri, è dall'Arco ACB alla superficie EDF, ò la stessa, che l'Angolo alla circonferenza APB all'Angolo EQF: lo prova Euclide alla prop. 33. del lib. 6., ed io alla proposizione 39. trat. 10. del nostro Euclide.

Fig. 5.

OSSERVAZIONE SECONDA.

I Circoli disuguali sono fra loro, come i Quadrati, ed i Poligoni simili in essi descritti.

Sia il Poligono, cioè figura di più lati, ma simile, cioè che abbia gli stessi Angoli, e lo stesso numero de' lati, come ABCD E descritto nel Circolo maggiore, e FHILM descritto nel Circolo minore, questi hanno la stessa proporzione, che i Circoli, cioè se l'ambito del Circolo maggiore farà la metà più, ò un terzo, od un quarto di più del minore, cioè avrà proporzione sesquialtera, sesquiterza, sesquiquarta, ò qualunque altra, ò superparticolare, ò moltiplice, tale anche il Poligono maggiore farà al minore ABCD al Poligono FHILM, e tale farà anche il quadrato fatto del Diametro AD, il che s'intende non solamente delle circonferenze comprese insieme, e degli Angoli de' Poligoni, ma eziandio delle superficie comparate fra loro chiuse, ò da' Quadrati, ò da' Circoli, ò da' Poligoni; E questo tutto non solamente, se faranno inscritti dentro al Circolo, ma anche circonscritti, lo provo prop. 40. trat. 10. citat.

Fig. 6.