

DAL GRUPPO ASTROFILI PERSICETANI

2020 ANNO BISESTILE

Romano Serra

Quest'anno, 2020, è un anno bisestile, cioè è un anno di 366 giorni. Il calendario, così stabilito, fu proposto dall'astronomo egizio Sosigene di Alessandria e promulgato da Giulio Cesare, nell'anno 46 a.C. Ogni 4 anni (per fare tornare i conti col moto della Terra) si aggiunge un giorno in più all'anno, che invece di essere di 365 giorni sarà, quindi, di 366.

Ma perché?

Perché la durata effettiva dell'anno è di circa 365 giorni e 6 ore, circa. In realtà è di 5 ore e 49 minuti circa (ballano secondi), cioè circa 11 minuti più corto.

Ma come si fa a calcolarlo?

Si prende come punto di riferimento la posizione del Sole, usando una meridiana (a Persiceto, il grande Lodovico Pasquali, ne ha realizzate diverse) ed osservando la posizione dell'ombra dello gnomone all'equinozio, oppure al solstizio, preferibilmente al transito del Sole, cioè a mezzogiorno vero locale. La Terra si troverà all'equinozio, quando il Sole si troverà sull'equatore celeste, cioè sulla proiezione in cielo del piano che contiene l'equatore terrestre.

SEGUE A PAGINA 26 >

CONTINUO DI PAGINA 12 >

Ecco, tra due passaggi consecutivi del Sole sull'equatore celeste corrono 365 giorni 5 e 49 minuti circa. A Persiceto, che ha latitudine di 44° e 38' circa, l'equatore celeste si trova ad una altezza di 45° 22' dall'orizzonte sud. Però il 21 marzo, giorno dell'equinozio, il Sole a Persiceto transita a mezzogiorno, quasi sempre quando l'equinozio è già avvenuto, cioè quando il Sole era sull'equatore celeste, quando era mezzogiorno in un'altra parte del mondo. La cosa "straordinaria" è che questi tempi si possono calcolare con le ombre, su di una meridiana.

Sembrano calcoli difficili, ma in realtà, una volta capito come "gira il Sole" (in realtà è la Terra che si muove), ciò è semplice. Pensate che 11 minuti ogni anno, fa un giorno ogni 130 anni circa e questa anomalia costrinse il Papa Gregorio XIII, il 4 ottobre 1582, ad emanare la famosa riforma "Gregoriana", che sistemò le date e di conseguenza l'inizio delle stagioni, cioè il calendario. In quel tempo, il solstizio invernale avveniva per Santa Lucia, cioè circa 10 giorni prima del 21 dicembre. Chi volesse comprendere meglio i tempi del calendario, venga all'osservatorio qua a Persiceto: faremo una riflessione assieme.