

1

## IL NUMERO

La sua storia le sue  
suddivisioni

# 2

## IMPORTANZA DEL NUMERO

- IL NUMERO APPARTIENE A QUELLA RISTRETTA SCHIERA DI CONQUISTE, ASTRATTE E CONCRETE, CHE HANNO MASSIMAMENTE CONTRIBUITO ALLO SVILUPPO DELLA CIVILTÀ,:
- IL FUOCO, AD ESEMPIO, LA RUOTA, L'AGRICOLTURA, LO SFRUTTAMENTO DEL LEGNO, LA RELIGIONE.

# 3

## PROPRIETA' DEL NUMERO

- IL NUMERO RIESCE INFATTI AD ORDINARE, SUDDIVIDRE, EVITARE IMPRECISIONI, A CONDURRE, SE NON PROPRIO A DARE INIZIO, ALLA PROPRIETA' PRIVATA INSITA COMUNQUE ANCHE AGLI ANIMALI DI TUTTE LE SPECIE: MAMMIFERI, INSETTI, PESCI ...
- PER QUESTO DUNQUE IL NUMERO E' STATO CONSIDERATO UN DONO DELLA DIVINITA'

# 4

## NUMERO DIVINO

PLATONE (Fedro): Theut: numero, geometria, scrittura. (Timeo) Demiurgo: ordina ed adorna “tutte le cose di forme e di numeri”

ESCHILO (Prometeo): numero (“somma di tutte le scienze) e scrittura.

BIBBIA (Sapienza 11,20) “Ma tu hai tutto disposto con misura, calcolo e peso” -

PITAGORA; KEPLERO; GALILEO....

# 5

## ETIMOLOGIA

Dall'etimologia del numero si intendono le qualità che gli vengono attribuite

Numero dal sanscrito "NAMATI" =  
"essere assegnato, ente che distribuisce, che regola"

Dal greco NEMO, distribuisco, regolo;  
NOMOS = disposizione, legge

Dal latino "numerus" = numero, ma anche ordine, misura, ritmo e "nemus" piantagione, filare.

# 6

## ALCUNE SUDDIVISIONI

I matematici antichi (greci) divisero i numeri naturali in numerose classi ma non distinsero esplicitamente la suddivisione moderna qual è quella tra “numeri cardinali e numeri ordinali”

7

## ORDINALI

Una facoltà della nostra intelligenza è quella di concepire per successioni:

Il prima e il dopo nel tempo e nello spazio

8

## CARDINALI

L'ultimo numero (ordinale) di un insieme dà il suo numero cardinale

9

# OPERAZIONI

Operazioni tra insiemi (Unione,  
intersezione, corrispondenze...)

Operazioni tra numeri

# 10

## Prime suddivisioni

PITAGORICI: Uno – molteplice;

Pari – dispari; Quadrato – rettangolo

ARITMOGOMETRIA:

$1+2+3+4+5+ \dots$  n. triangolari

$1+3+5+7+9 \dots$  n. quadrati

$1+4+7+10+ \dots$  pentagonali

.....

11

## SCRITTURA DEI NUMERI

Importanza del sistema posizionale:

Tolomeo; Babilonesi; Indiani

Arabi

12

## INCOMMENSURABILITA'

$$2l^2 \neq d^2$$

n. diagonali (d) e n. laterali (l) (d=l=1)

$$dn = 2ln - 1 + dn - 1 \quad 1 \quad 3 \quad 7 \quad 17 \quad \dots$$

$$ln = ln - 1 + dn - 1 \quad 1 \quad 2 \quad 5 \quad 12 \quad \dots$$

Infinito

$$dn^2 = 2ln^2 + (-1)^n \rightarrow \lim dn^2 / ln^2 = 2$$

# 13

## DEFINIZIONE DEL NUMERO

A) Def. di Euclide:

Unità è ciò secondo cui ogni cosa è detta uno;

Numero è la moltitudine composta di unità

ARISTOTELE: L'esistenza dell'unità si deve assumere

# 14

## segue definizione

- B) N. definito come rapporto di grandezze
- (n. come misura)
- C) N. Ordinale e Cardinale