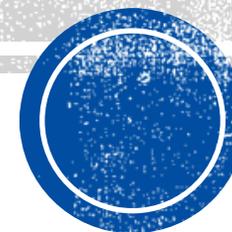


CURVE... MA NON SOLO...

CLASSE 3°L

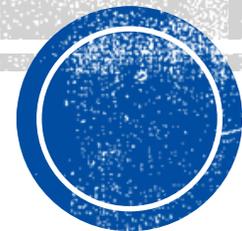
IC FOSCOLO DI TORINO

Prof.ssa Daniela FAVALE



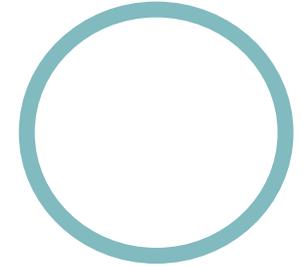
**MUTEVOLI LINGUAGGI: DAL LINGUAGGIO DELLA
MATEMATICA A QUELLO VERBALE, PASSANDO
ATTRAVERSO LE COSTRUZIONI GEOMETRICHE E
L'ARTE**

**CIRCONFERENZA
ELLISSE
VERSIERA
GAUSSIANA**



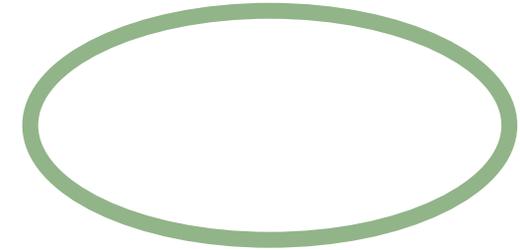
CIRCONFERENZA

LUOGO DEI PUNTI
EQUIDISTANTI DAL
CENTRO



ELLISSE

LUOGO DEI PUNTI PER I
QUALI LA SOMMA DELLE
DISTANZE DAI DUE
FUOCHI E' COSTANTE



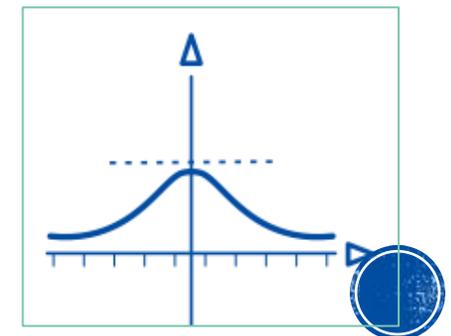
GAUSSIANA

DISTRIBUZIONE DELLA
PROBABILITA'

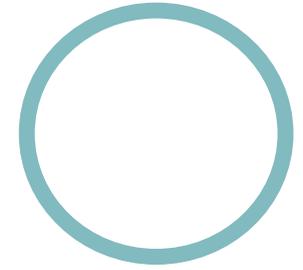


VERSIERA

LUOGO GEOMETRICO
PARTICOLARE
DESCRITTO DA MARIA
GAETANA AGNESI



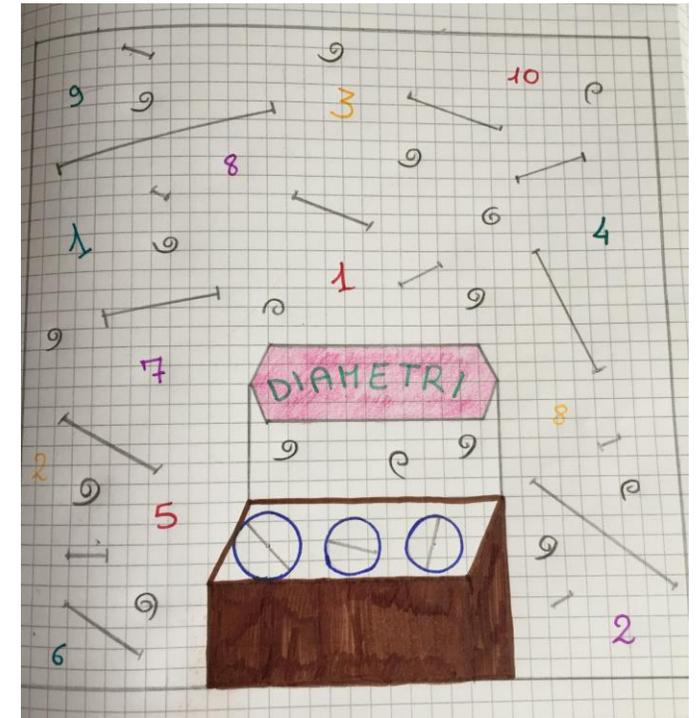
CIRCONFERENZA



**IL MERCANTE
DI DIAMETRI**

**TRATTA DA
«FILASTROCCH
IN CIELO E IN
TERRA» DI
GIANNI RODARI**

*Un cerchio ragionò:
Con tanti diametri che ho,
perché non ne vendo un po'?*
*Così si fece mercante
e andava per i mercati
a vendere diametri sigillati.
A chi ne comprava tre
dava in omaggio
un raggio.*
*Tutto questo succedeva
in un paese nebbioso,
dove anche un raggio di
cerchio
sembra tanto luminoso.*

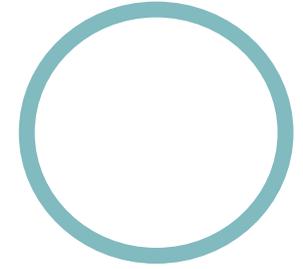


**Circonferenza:
infiniti punti**

**Diametro:
segmento che
unisce due punti
della
circonferenza
passando per il
centro**

**In ogni
circonferenza
esistono infiniti
diametri.**

CIRCONFERENZA



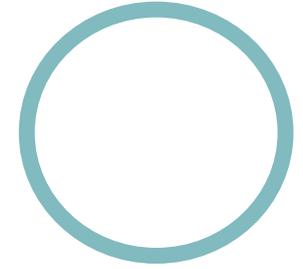
Il mercante ha tanti diametri e tanti raggi, perché un cerchio contiene infiniti diametri e infiniti raggi.

Dunque se si toglie un numero finito ad un numero infinito il risultato sarà sempre infinito.

Raggi infiniti...quindi buoni affari!!!



GIANNI RODARI



**«LE FIABE
SERVONO ALLA
MATEMATICA
COME LA
MATEMATICA
SERVE ALLE
FIABE»**

**SCRITTORE,
PEDAGOGISTA,
GIORNALISTA,
POETA E
PARTIGIANO**

**NACQUE A
OMEGNA IL
23/10/1920
E MORI' A
ROMA IL
14/4/1980**

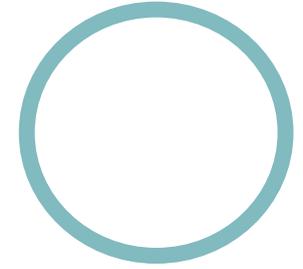


**CREDEVA
NELLA
CREATIVITA'
DEI BAMBINI**

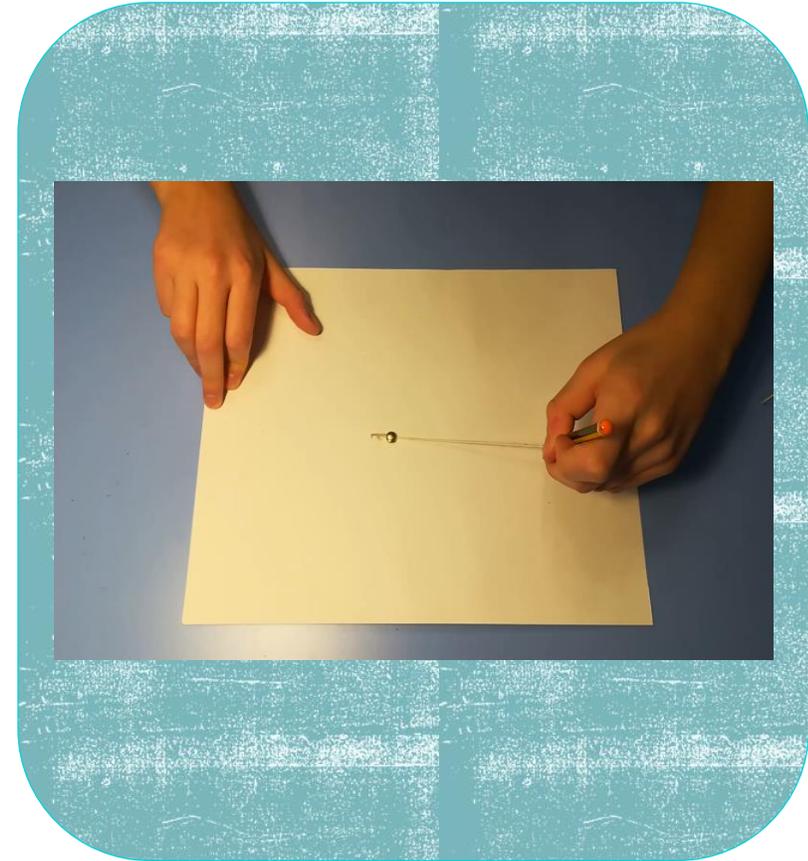
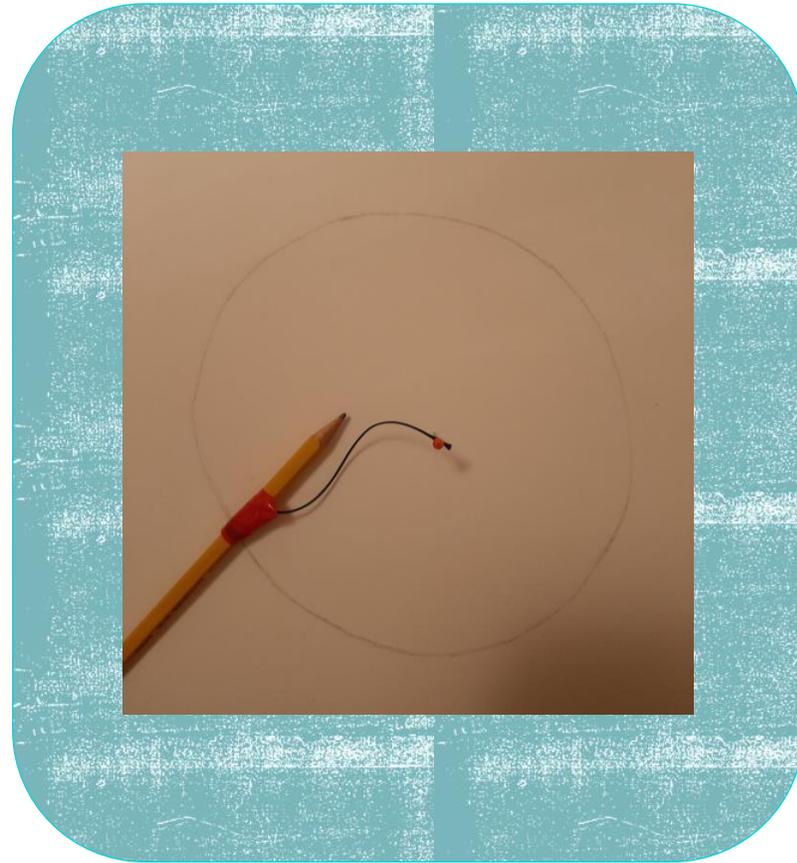
**SCUOLA:
LUOGO DI
APPRENDIMENTO
DOVE CRESCERE
SOCIALMENTE E
CULTURALMENTE**



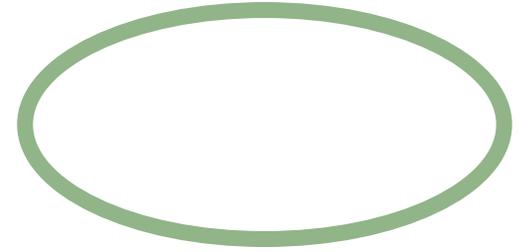
CIRCONFERENZA



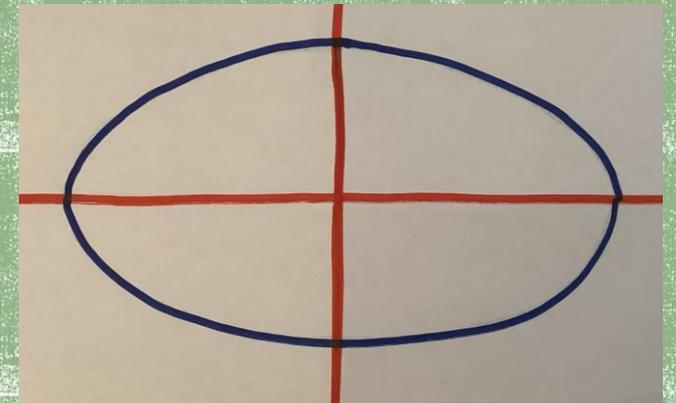
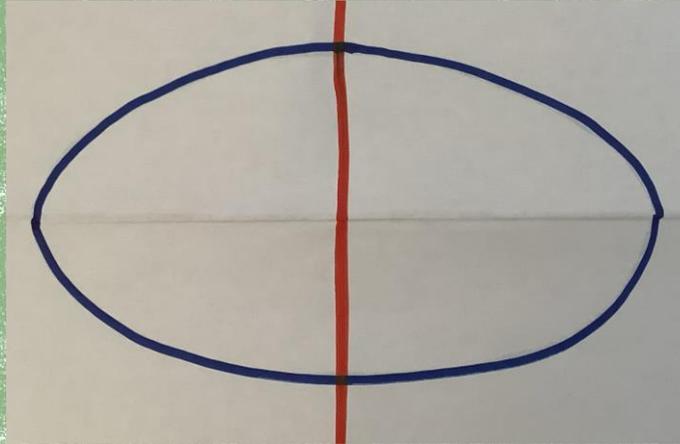
**COSTRUZIONE DI
UNA
CIRCONFERENZA
CON MATITA,
SPAGO E
PUNTINA DA
DISEGNO**



ELLISSE

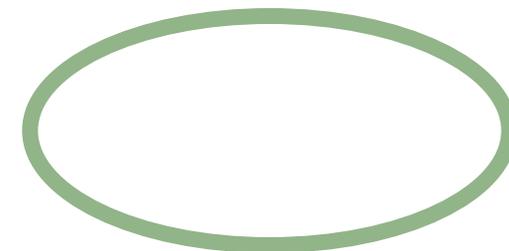


**L'ELLISSE APPARE
COME UNA
CIRCONFERENZA
SCHIACCIATA,
DEFORMATA, CHE
MANTIENE DUE ASSI DI
SIMMETRIA.**



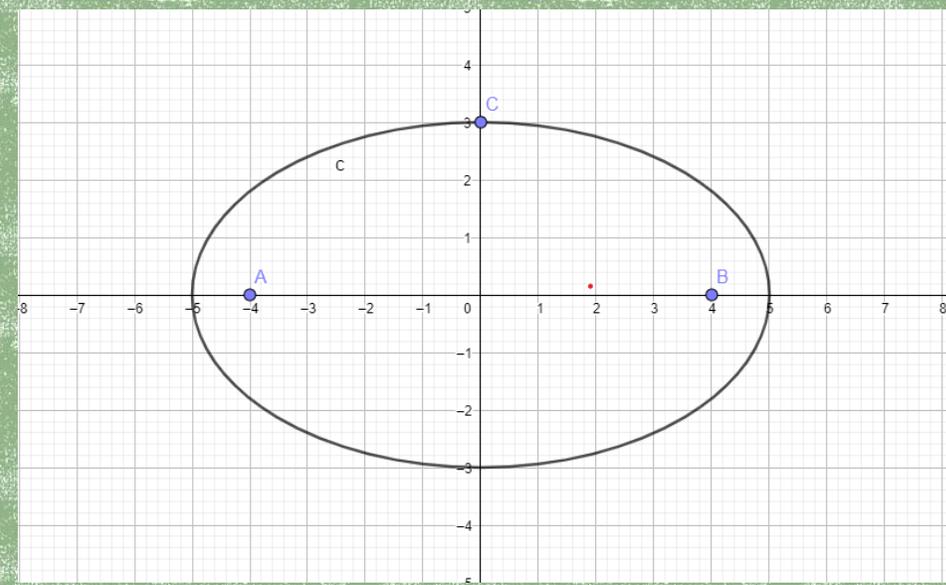
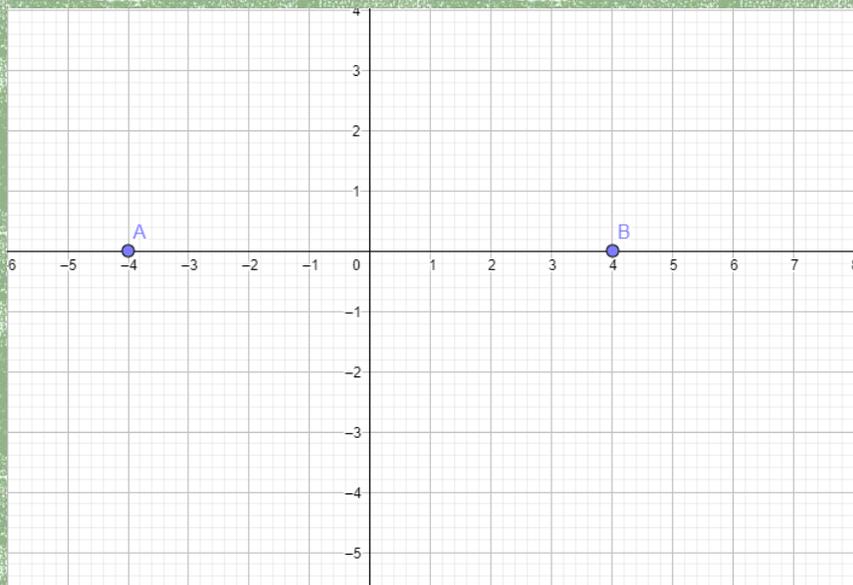
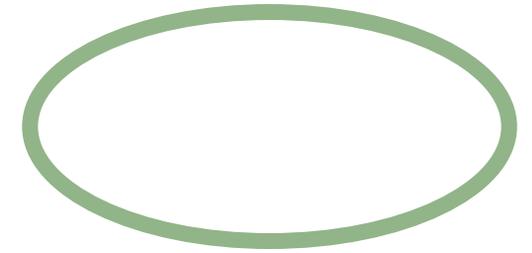
**COSTRUZIONE CON
MATITA, SPAGO E DUE
PUNTINE DA DISEGNO**

ELLISSE



COSTRUZIONE CON GEOGEBRA

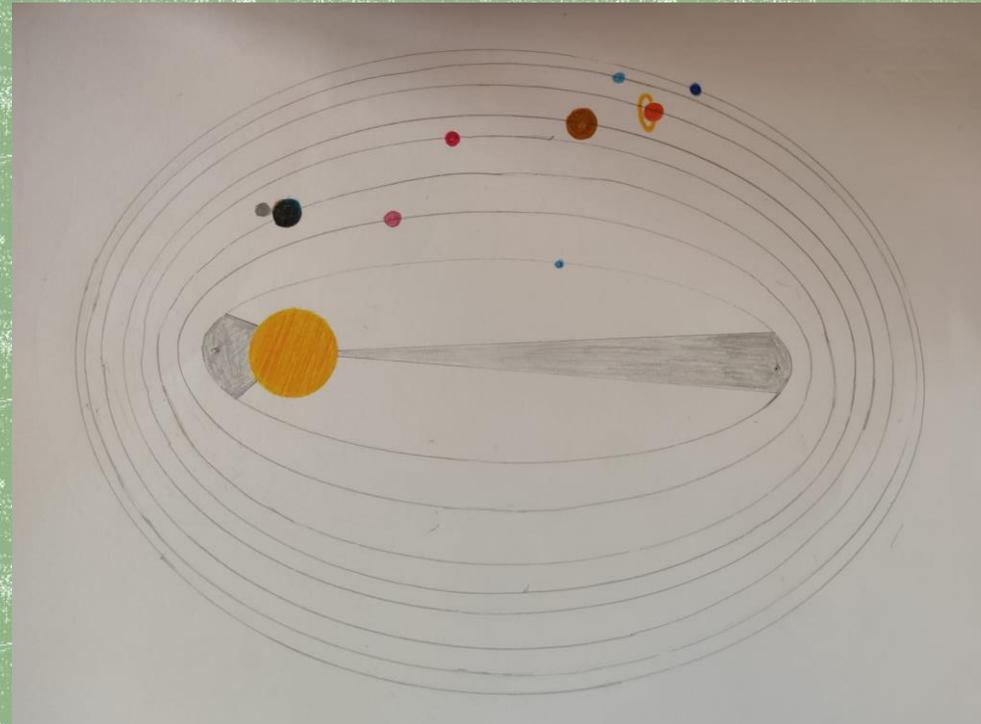
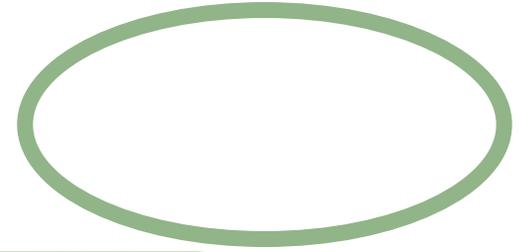
ELLISSE

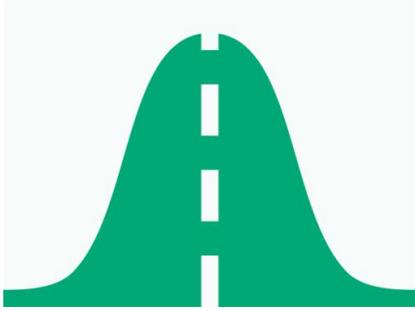


LA PRIMA LEGGE DI KEPLERO

**LE ORBITE DESCRITTE
DAI PIANETI INTORNO
AL SOLE SONO ELLISSI
DELLE QUALI IL SOLE
OCCUPA UNO DEI DUE
FUOCHI.**

ELLISSE



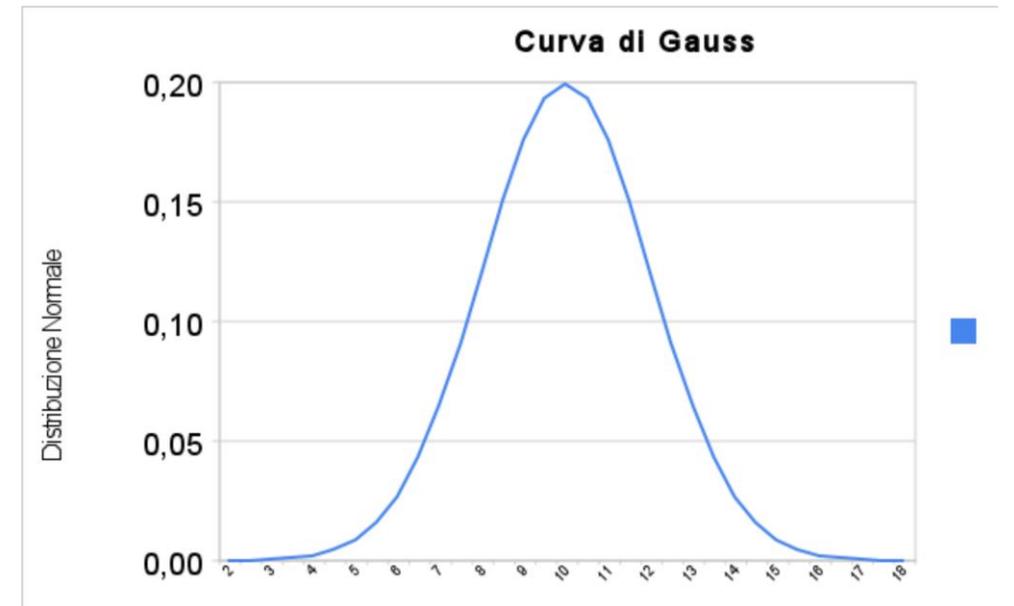


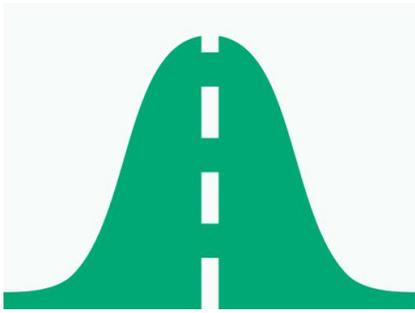
GAUSSIANA

**DISTRIBUZIONE DELLA
PROBABILITA'**

GAUSSIANA:

- MATEMATICO TEDESCO GAUSS**
- FORMA A CAMPANA**
- DISTRIBUZIONE DI VARIABILI CASUALI
ATTORNO AD UN VALOR MEDIO CHE E'
IL PIU' PROBABILE**





GAUSSIANA

**ESPERIMENTO N.1:
EVENTO: LANCIO DI UN DADO
DATI RACCOLTI: 1000**

lanci totali 1000			
1	201/1000	0,201	20%
2	154/1000	0,154	15%
3	149/1000	0,149	15%
4	201/1000	0,201	20%
5	145/1000	0,145	15%
6	150/1000	0,15	15%



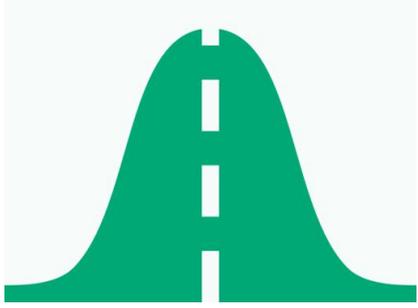
**PROBABILITA' CHE HA CIASCUN NUMERO
DI USCIRE:**

$$\frac{1}{6} \approx 17\%$$

DATI SPERIMENTALI:

OSCILLANO TRA IL 15 E IL 20%.

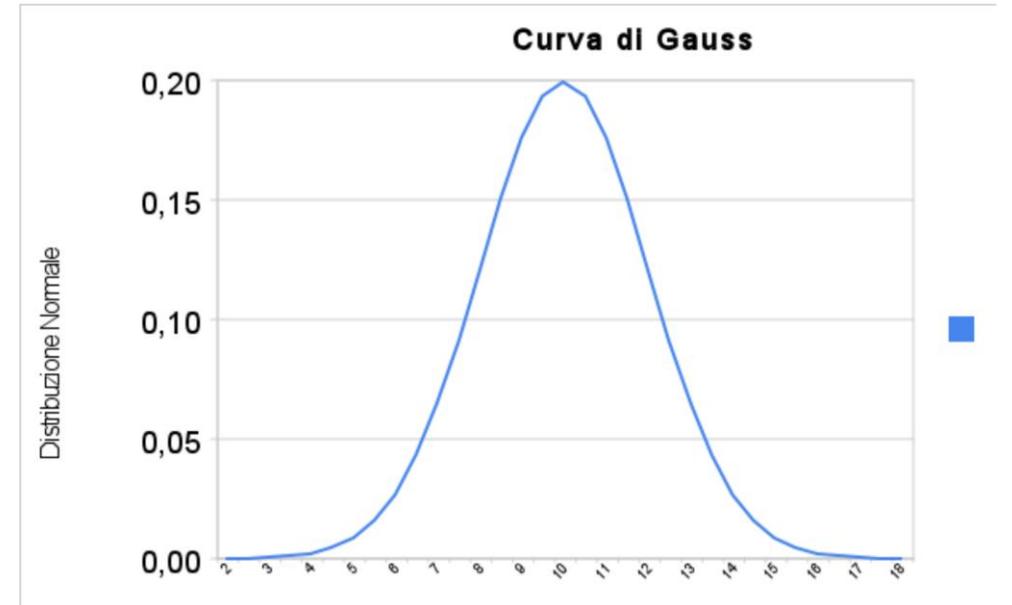
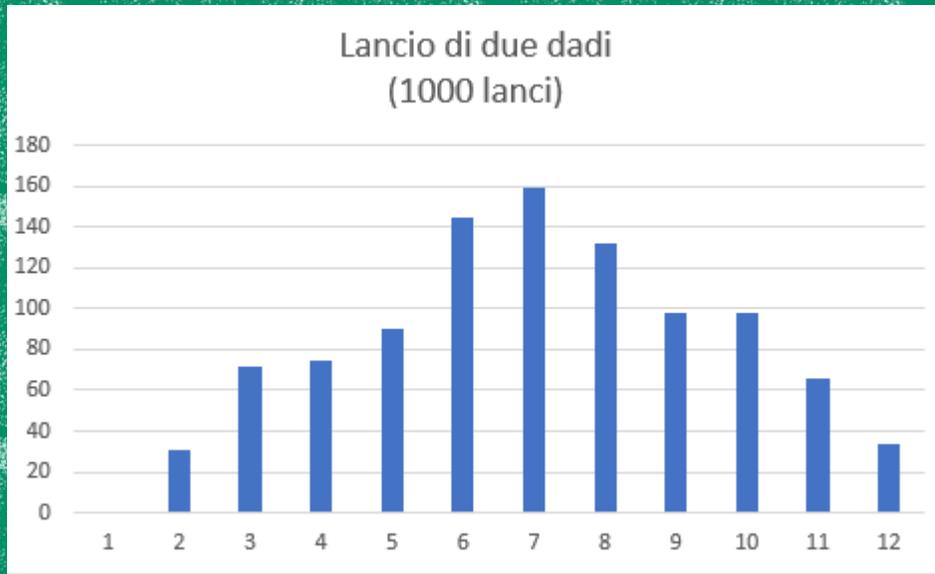




GAUSSIANA

**ESPERIMENTO N.2:
EVENTO: LANCIO DI DUE DADI
DATI RACCOLTI: 1000**

1	0
2	31
3	72
4	75
5	90
6	145
7	159
8	132
9	98
10	98
11	66
12	34





GAUSSIANA

Nella tabella vediamo la diversa possibilità che hanno i numeri da 2 a 12 di comparire quando si lanciano 2 dadi.

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

36 possibilità

2 e 12: $1/36$

3 e 11: $2/36$

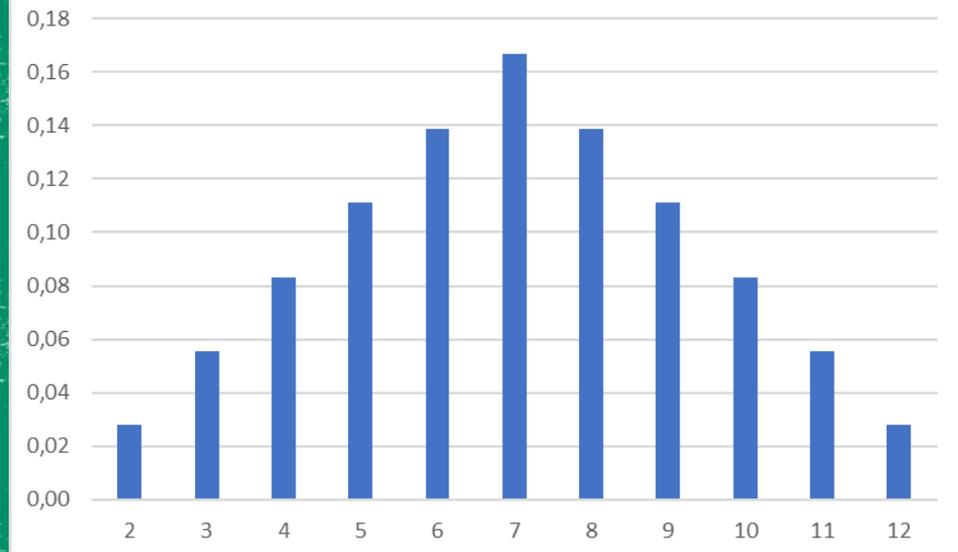
4 e 10: $3/36$

5 e 9: $4/36$

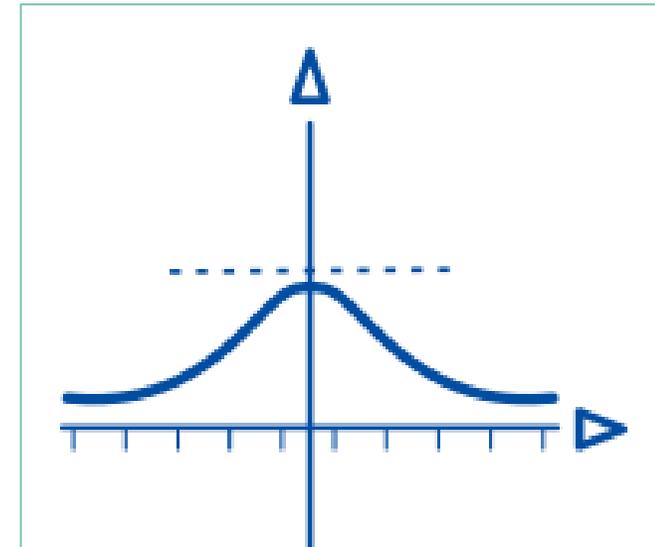
6 e 8: $5/36$

7: $6/36$

ESPERIMENTO N.2:
EVENTO: LANCIO DI DUE DADI
DATI RACCOLTI: 1000



VERSIERA

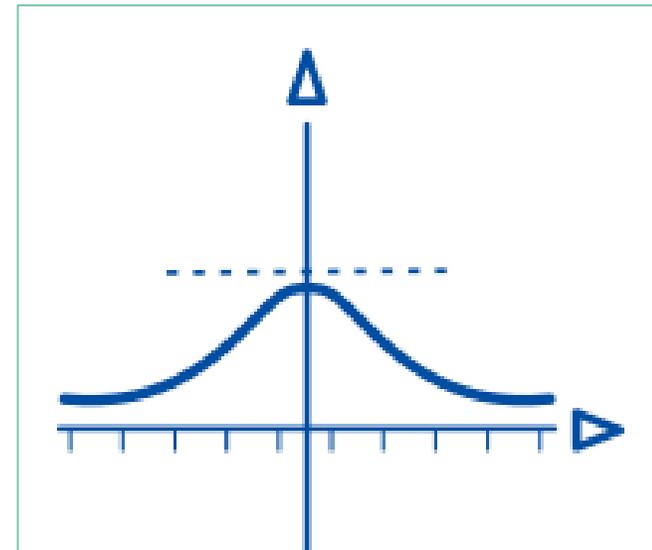


**LUOGO GEOMETRICO
PARTICOLARE
DESCRITTO DA MARIA
GAETANA AGNESI**



MARIA GAETANA AGNESI

**NACQUE A MILANO IL 16
MAGGIO 1718 E MORI' A
MILANO IL 9 GENNAIO
1799**



**NEL 1748 PUBBLICO' IL
TRATTATO DI ANALISI
MATEMATICA
«INSTITUZIONI
ANALITICHE AD USO
DELLA GIOVENTU'
ITALIANA»**

**VISSE IN UNA FACOLTOSA FAMIGLIA MILANESE
(SI OCCUPAVA DEL COMMERCIO DELLA SETA).
DOPO LA MORTE DEL PADRE, SI DEDICO' ALLE
OPERE DI CARITA' E DIVENNE DIRETTRICE DEL
REPARTO FEMMINILE DEL «PIO ALBERGO
TRIVULZIO»**



MARIA GAETANA AGNESI

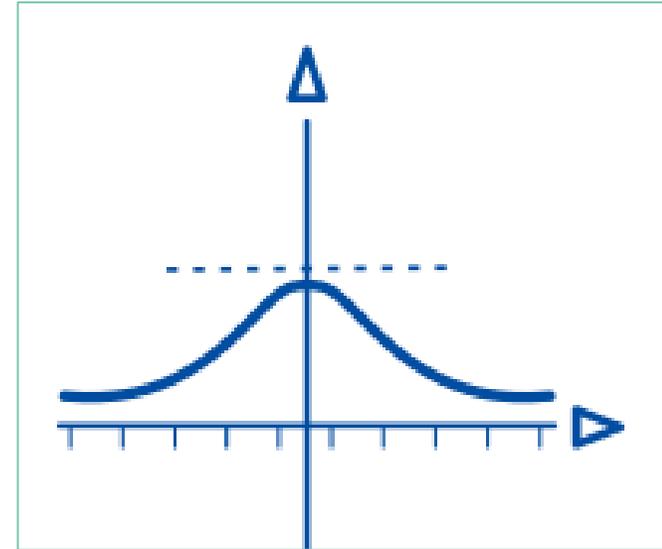
*«Stupitevi piuttosto, che con
saper profondo
Prodotto abbia una donna un sì
gran libro al mondo.
È italiana l'autrice, signor, non
è olandese,
Donna illustre, sapiente, che
onora il suo paese;
Ma se trovansi altrove scarsi i
seguaci suoi,
Ammirasi il gran libro, e
studiasi da noi»*

*(C. Goldoni, Il Medico
Olandese, 1827)*

**DEDICO' LA SUA
OPERA A MARIA
TERESA
D'AUSTRIA**

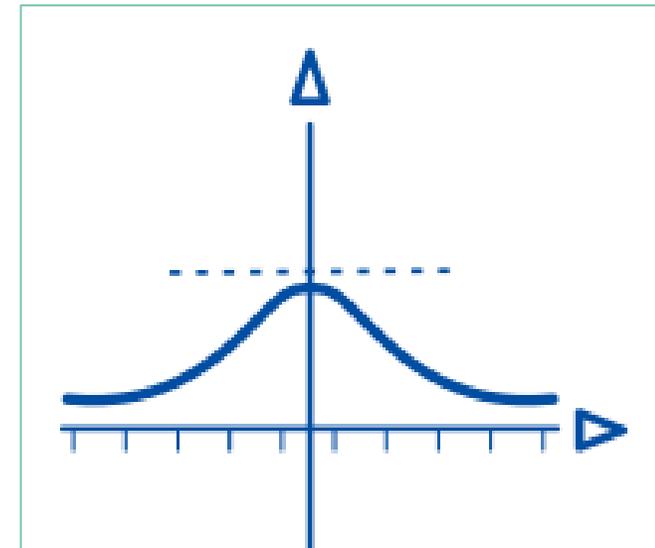
**Alla Sacra Cesarea Reale Maestà dell'Augustissima
Imperatrice Maria Teresa d'Austria regina
d'Ongaria [Ungheria] e di Boemia ...**

**...
Degnatevi dunque, Sacra Cesarea Real Maestà,
clementissimamente riguardare questa mia fatica,
e come opera, che in se [sé] raccoglie tutti i più
luminosi progressi dell'Intelletto umano, e come
quel tributo, che per me poteva offrirsi maggiore
alla gloria del Vostro Regno...**



VERSIERA O STREGA: PERCHE'?

1801: COLSON, PROFESSORE DI MATEMATICA ALL'UNIVERSITA' DI CAMBRIDGE, COMMISE UN ERRORE DI TRADUZIONE



Versiera

Dal latino *'cum sinus verso'*

Appellativo *'adversaria'* (strega)

'Witch' of Agnesi



**ISTRUZIONI IN RIMA PER
LA COSTRUZIONE DELLA
VERSIERA DI AGNESI**

VERSIERA

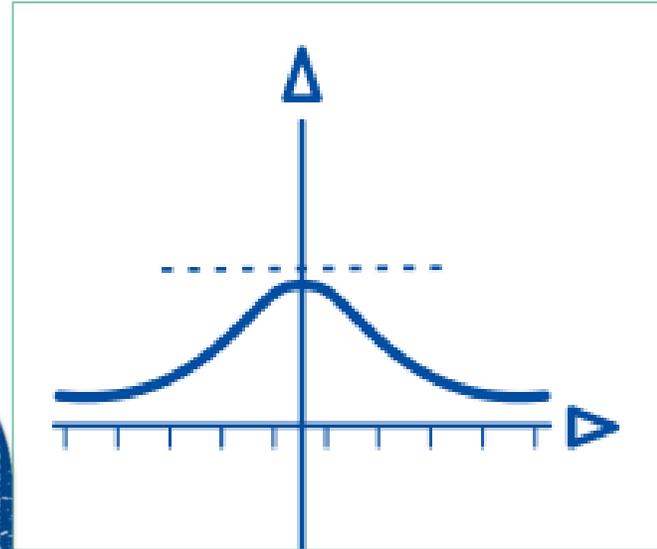
Una coppia di rette parallele, x e l , e un cerchio tangente a entrambe nei punti O e B rispettivamente, disegnerete.

La retta per i punti O e B tracerete
e infine una retta per il punto O , che interseca la circonferenza in un punto M , creerete.

N il punto di intersezione tra questa retta e la retta l sarà
e da lì una perpendicolare alla retta x cadrà.

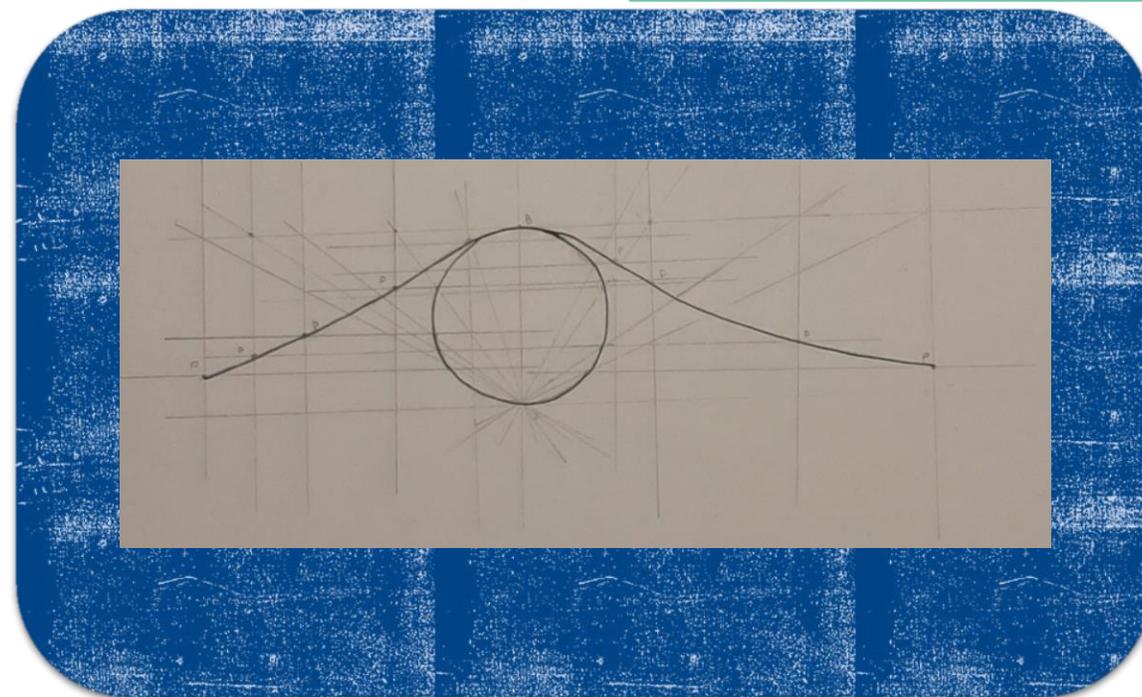
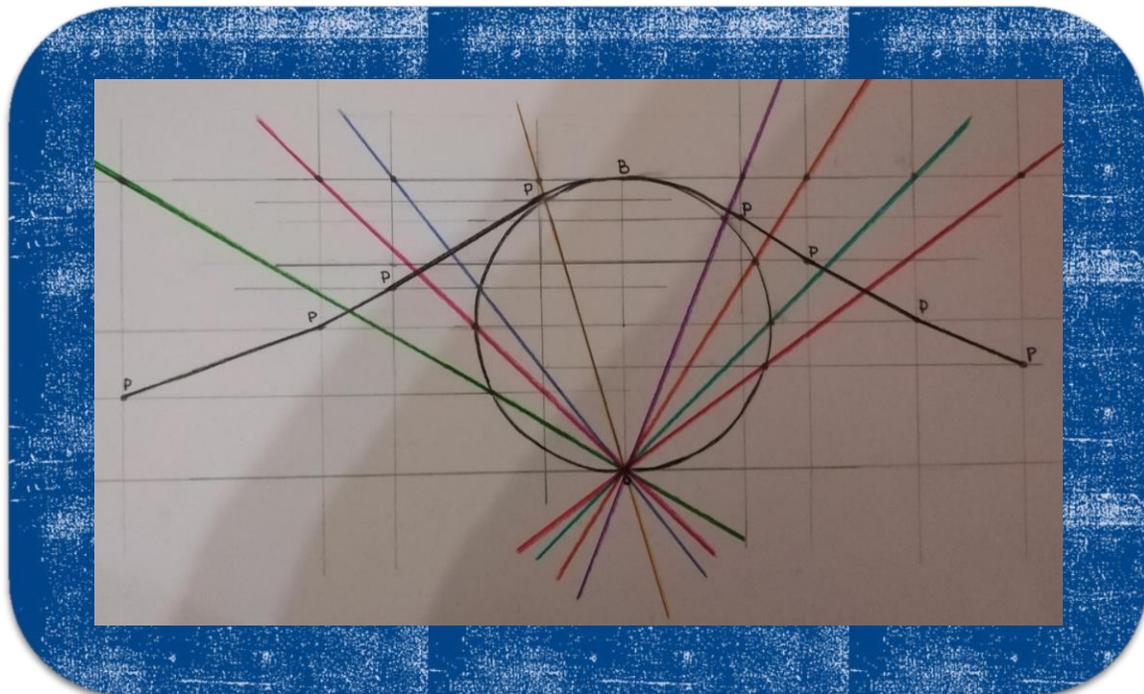
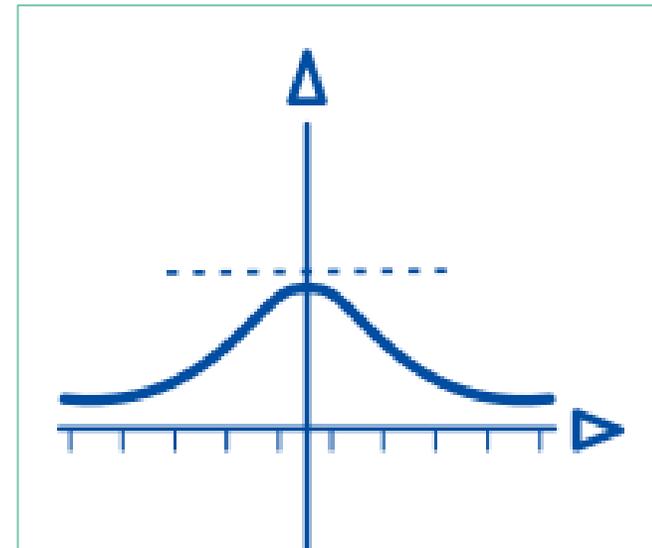
Il momento di tracciare la parallela alla retta l passante per M è
arrivato,
il punto P di intersezione tra le ultime due rette avete trovato.

P è uno dei punti della mia versiera,
al variare di M sulla circonferenza troverete la sua forma vera!



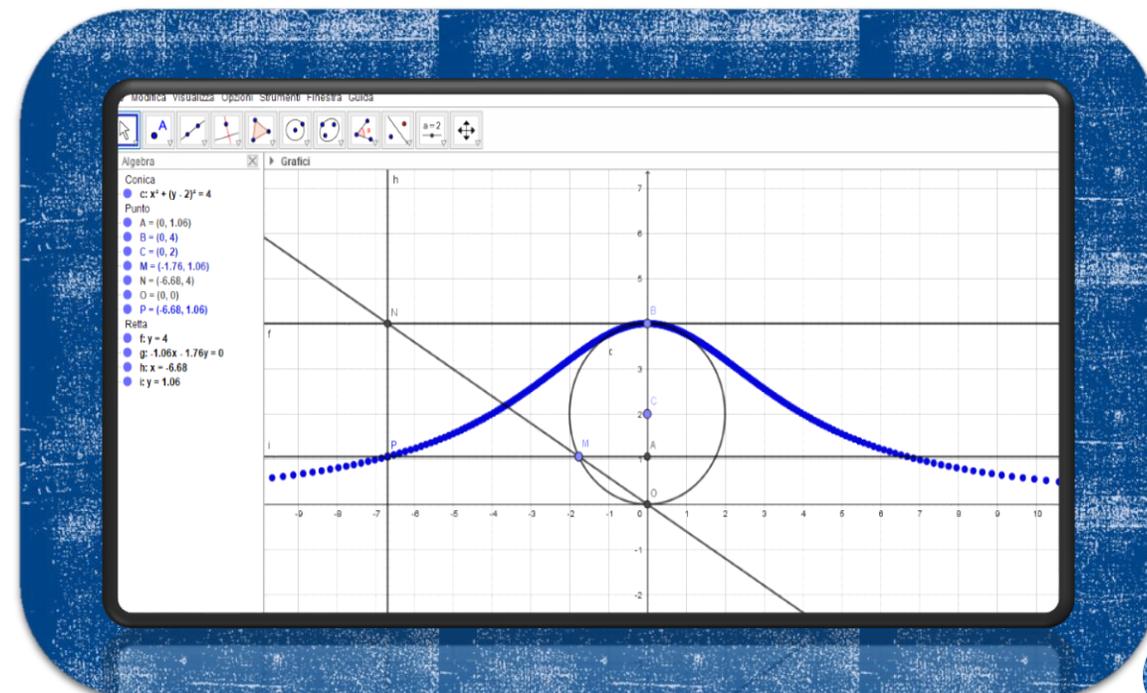
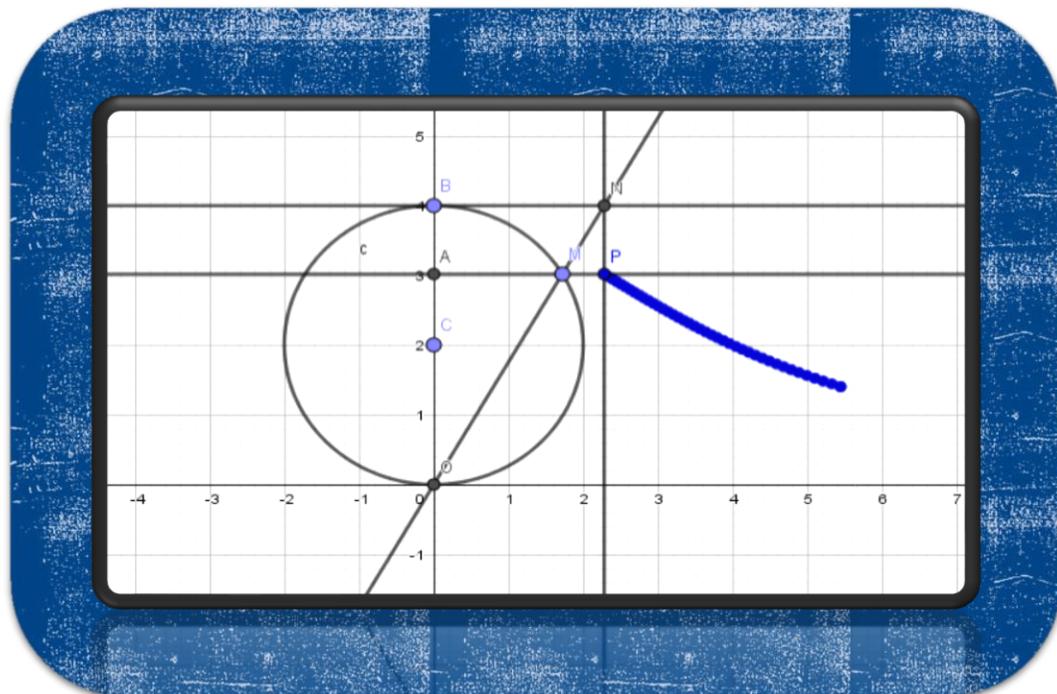
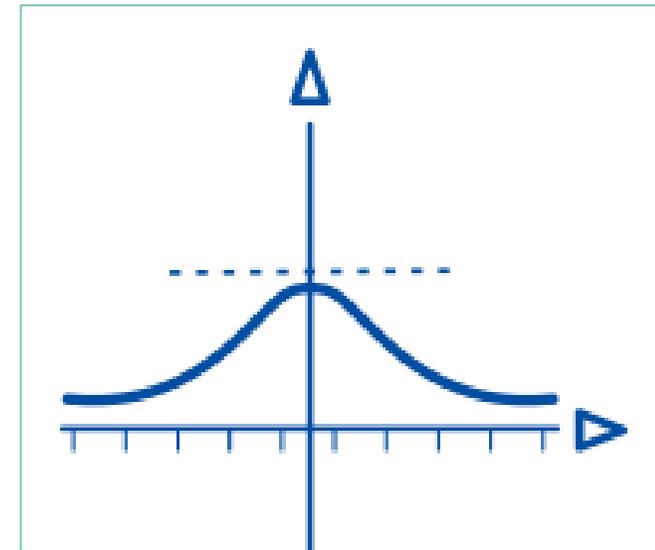
**COSTRUZIONE DELLA
VERSIERA PER PUNTI
(SEGUENDO LE
ISTRUZIONI IN RIMA)**

VERSIERA



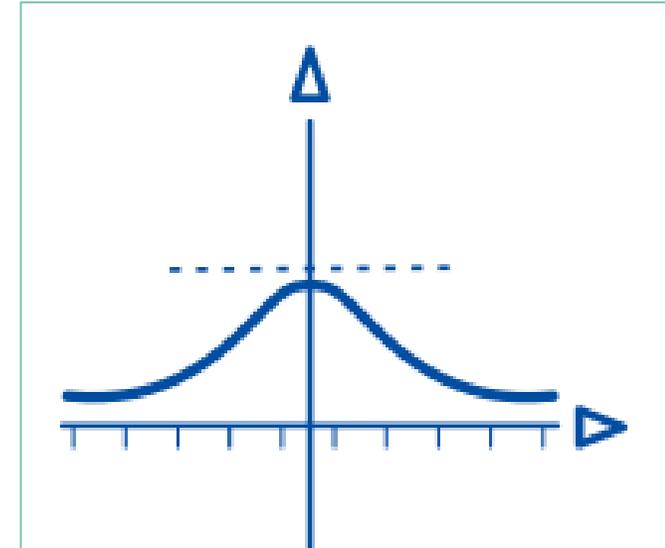
COSTRUZIONE DELLA VERSIERA CON GEOGEBRA

VERSIERA



**LA VERSIERA NEL
DOODLE DI GOOGLE**

VERSIERA



296° anniversario della nascita di Maria Gaetana

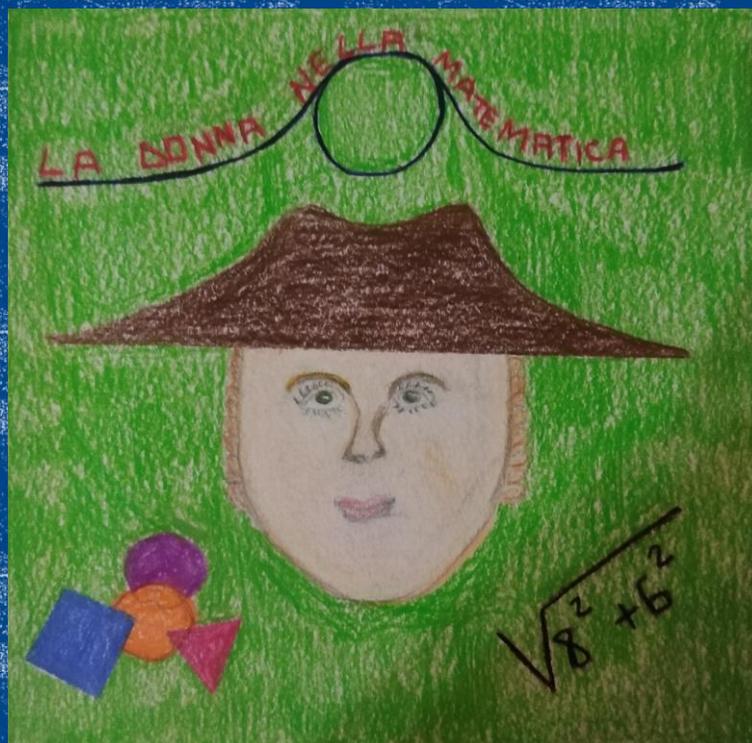
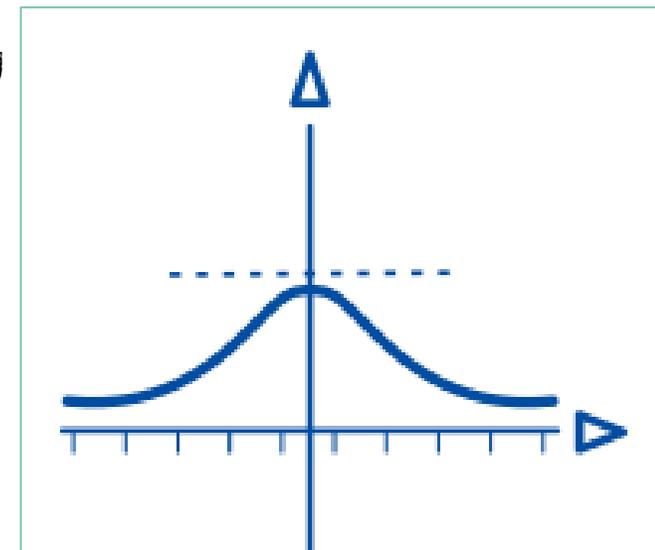
Agnesi

16 mag 2014



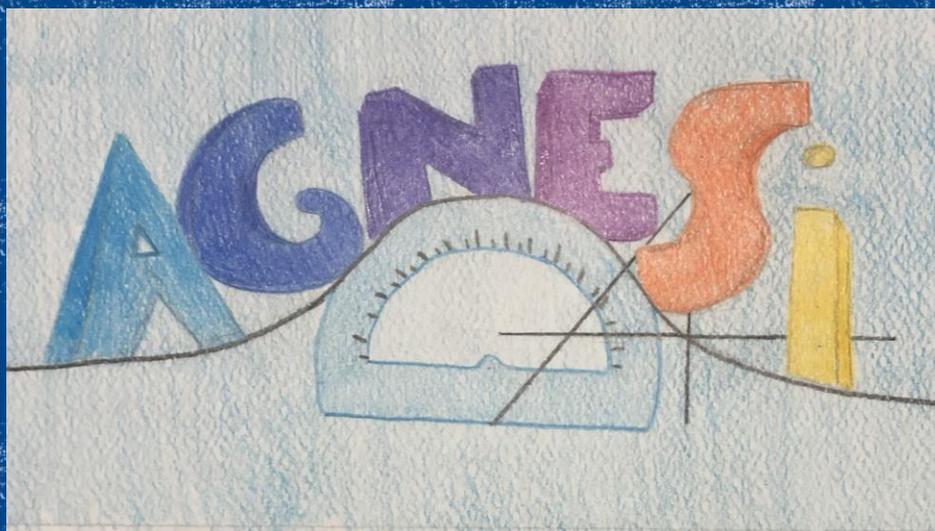
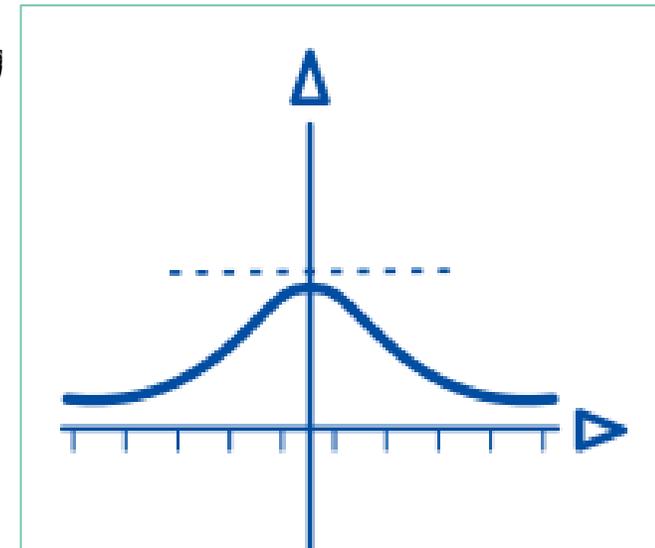
LA VERSIERA NELLE
NOSTRE CREAZIONI
ARTISTICHE

VERSIERA + CREATIVITA' X COMUNICARE IDEE



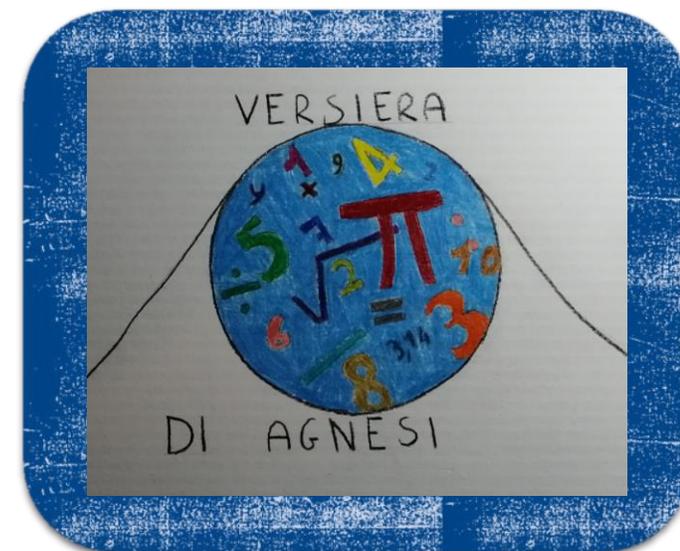
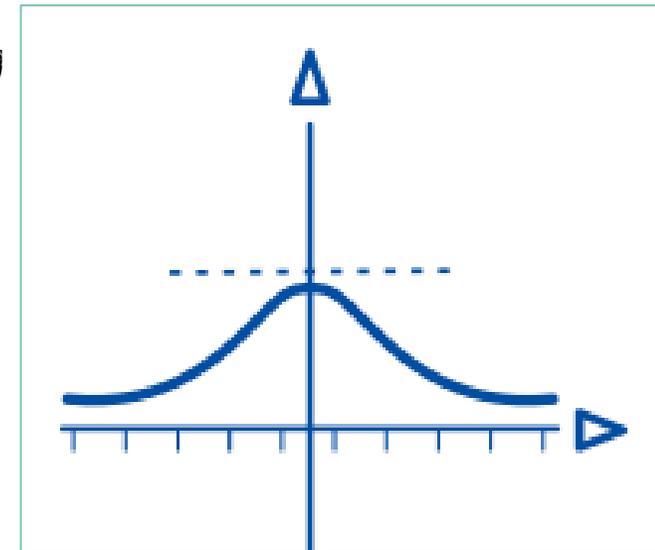
LA VERSIERA NELLE
NOSTRE CREAZIONI
ARTISTICHE

VERSIERA + CREATIVITA' X COMUNICARE IDEE



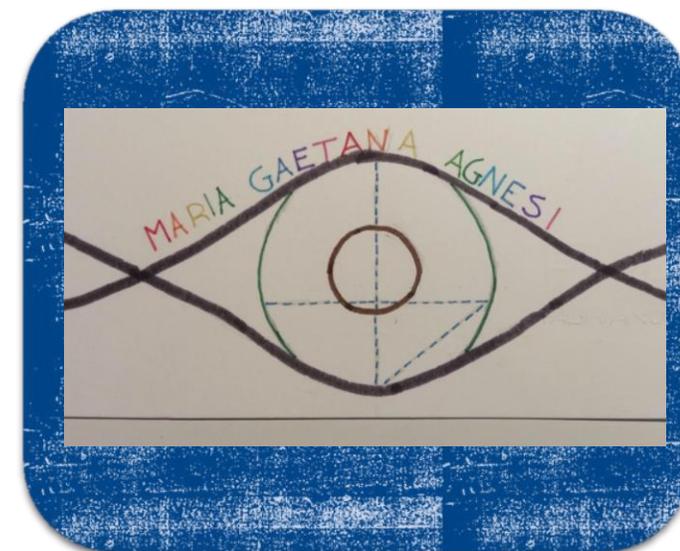
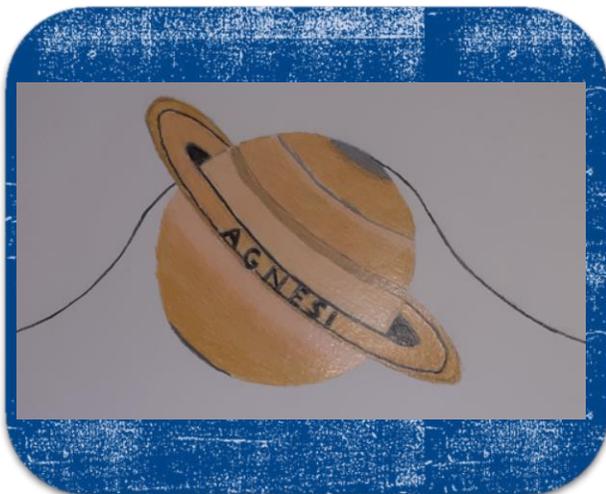
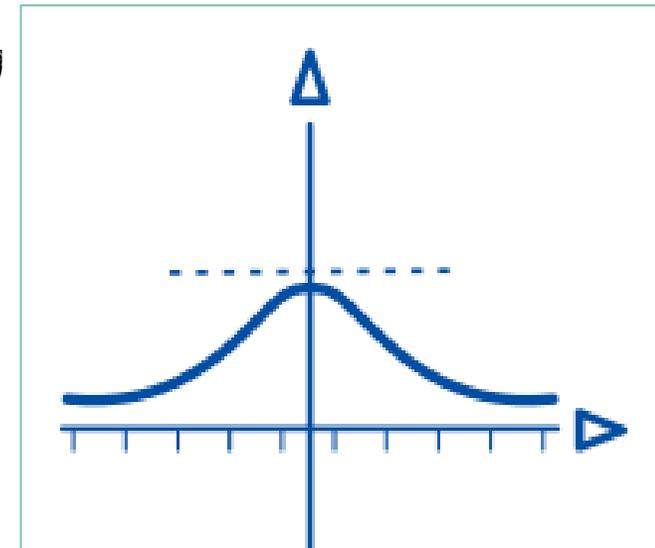
LA VERSIERA NELLE
NOSTRE CREAZIONI
ARTISTICHE

VERSIERA + CREATIVITA' X COMUNICARE IDEE



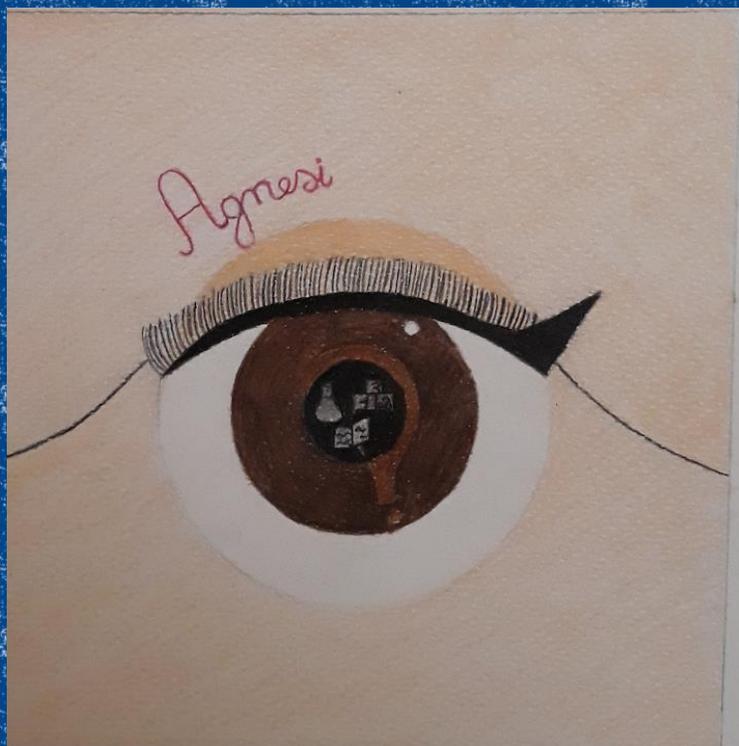
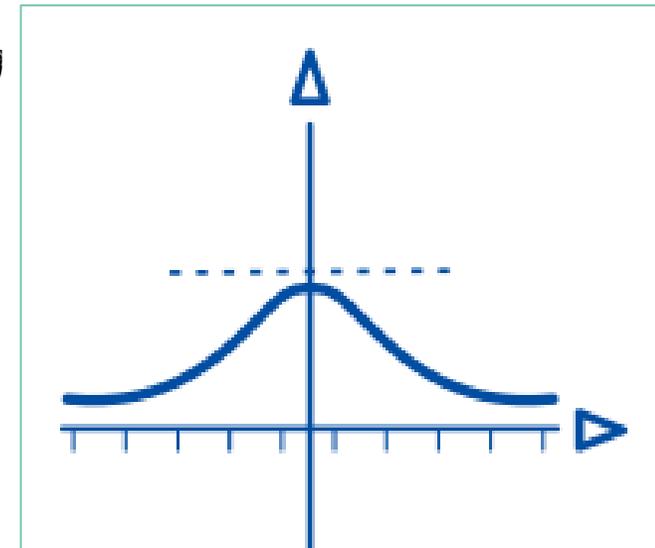
LA VERSIERA NELLE
NOSTRE CREAZIONI
ARTISTICHE

VERSIERA + CREATIVITA' X COMUNICARE IDEE



**LA VERSIERA NELLE
NOSTRE CREAZIONI
ARTISTICHE**

VERSIERA + CREATIVITA' X COMUNICARE IDEE

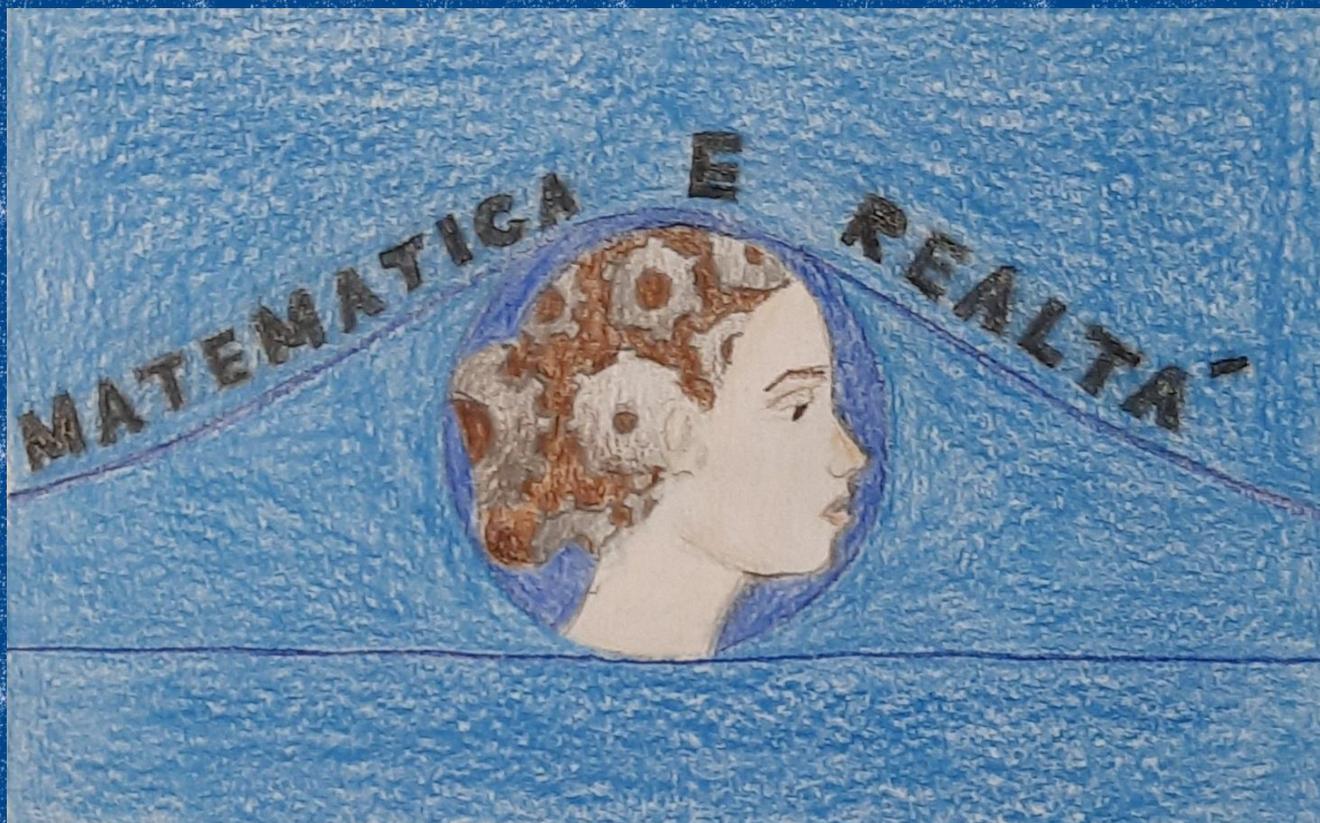
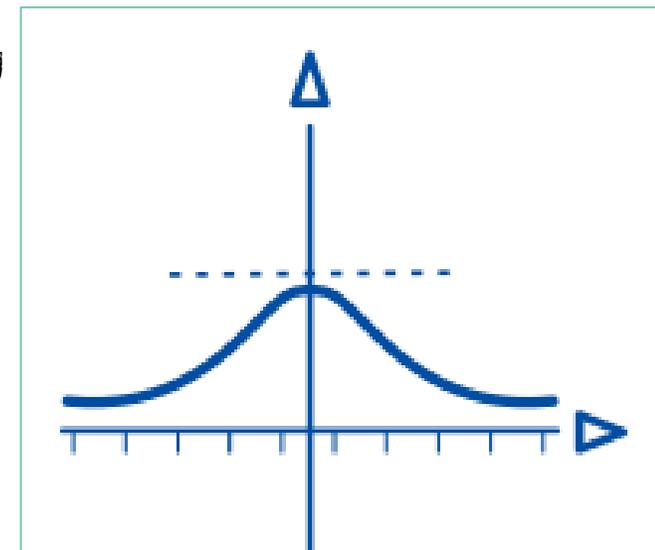


**LA MATEMATICA VISTA CON GLI
OCCHI DI UNA DONNA.
SI INTRADEDE UN RIFLESSO CHE
RAPPRESENTA IL MISTERO DELLA
MATEMATICA**



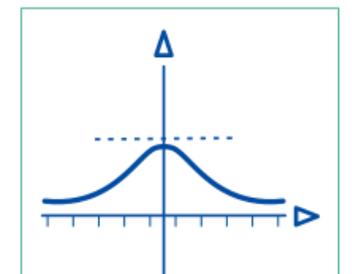
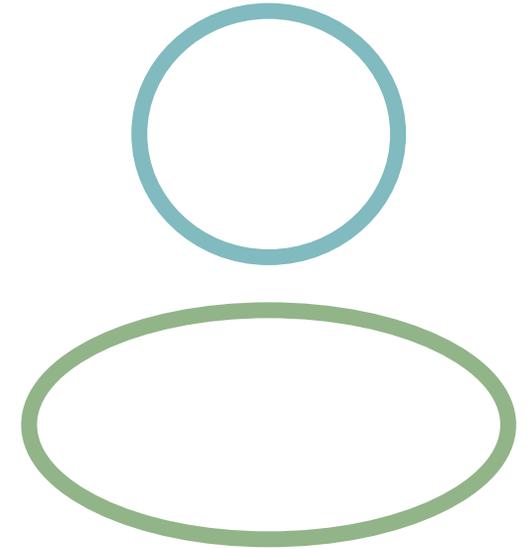
**LA VERSIERA NELLE
NOSTRE CREAZIONI
ARTISTICHE**

VERSIERA + CREATIVITA' X COMUNICARE IDEE



BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA:

- **Rodari - Filastrocche in cielo e in terra – Einaudi**
- **<http://misterpalomar.blogspot.com/2020/08/la-matematica-di-gianni-rodari-12.html>**
- **Materiali reperiti nell'ambito del PLS *'La Storia delle Matematiche in classe'* [E. Luciano, L. Giacardi, E. Scalambro]**
- **<https://www.youtube.com/watch?v=bFqXbF1JM0Y&t=4s>**



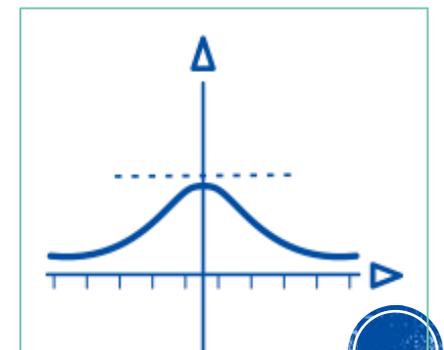
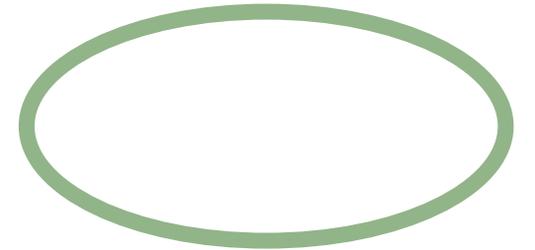
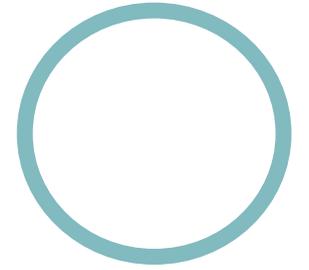
RINGRAZIAMO:

**I PROFESSORI BRANDI E SALVADORI CHE DA ANNI SEGUONO
CON IMPEGNO QUESTO PROGETTO**

**LA PROFESSORESSA FAVALE CHE CI HA ACCOMPAGNATI IN
QUESTO PERCORSO**

**IL PROFESSOR PALAMA', DOCENTE DI ARTE, CHE HA CURATO
L'ASPETTO ARTISTICO DEI LAVORI SULLA VERSIERA**

I NOSTRI GENITORI CHE CI HANNO PERMESSO DI PARTECIPARE





REDMI NOTE 9
AI QUAD CAMERA

