

Il Brachiosauro

IL GIORNALE DEL NOSTRO CLUB



**SPECIALE
MATEMATICA**



Cosa succede, i Simpson aiutano nello STUDIO? Vai a pagina 8-9 e ne saprai di più



**LE CASE PIÙ STRANE
DEL MONDO** a pag. 5

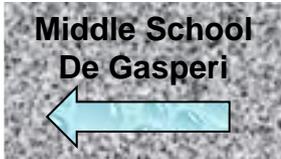


Ecco il nostro secondo mese di medie!!!!

Allora com'è andata ragazzi?

Vi piace andare in bus da soli, essere autonomi?????????

Bè, a me tanto. Vi ricordate alle elementari quando ci dicevano tutte quelle cose come il fatto che ci davano da studiare per il giorno dopo 30 pagine? Secondo voi è vero? Booooooooooooo.



Quindi ognuno sta andando avanti con la scuola, i compiti, i compagni e i professori. A me stanno tutti simpatici e a voi????

Spero che tutti si trovino bene.

Ma ora parliamo del giornale!!!

Siamo riusciti comunque a far uscire il giornalino!!!! Con tutti i mostri che si aggirano di questi tempi; CI SIAMO DIMENTICATI CHE (dipende da quando lo leggi)

è o è stato **HALLOWEEN!!!**



In questo numero troveremo la canzone di Geronimo Stilton: Amico per la pelliccia, una poesia in francese di Jacques Prévert, le case più strane del mondo, un pezzo su Homer dei Simpson, i numeri nei secoli, l'arte nel paleolitico e nel neolitico, la ricerca su Alexander Fleming, la pagina di JC, la pagina di ELISA, uno speciale sul pittore Hieronymus Bosch e uno sulla Città di Bergamo.

Amici per la Pelliccia

STILTON

Ascolta bene quello che ti dico
Voglio spiegarti che cos'è un amico
Lo incontri un po' per caso e questo è il bello
T'accorgi che di colpo tu hai un fratello

IENA

Insieme a te divide ogni emozione
E ti difende in ogni situazione
Con lui la vita è facile anche se

TRAPPOLA

Anche se proprio non la pensa come te! Come te!

TUTTI

Lui ti difende se c'è
Chi parla male di te
Se il tuo morale va giù
C'è lui a tirartelo su
Puoi star tranquillo perché
Se tu hai bisogno lui c'è
perché un amico, un vero amico
È la cosa più bella che c'è.
Oh oh oh

IENA

Con i suoi giochi lui ti lascerà giocare
Insieme a lui non ci si può annoiare
È amico mio e guai a chi lo tocca
Per lui mi tolgo il formaggino dalla bocca

STILTON

Con lui ci chiacchieri per ore e ore
Perché ti ascolta sempre con amore
Insieme a lui ti senti proprio come un re

TRAPPOLA

Perché lui solo è il più fantastico
che c'è!..... OH YEAH!

TUTTI

Lui non ti tradirà mai
Ti tira fuori dai guai
Se la merenda ha per sé
Lui la divide con te
Se qualche cosa non va
Pronto una zampa ti da
Perché un amico, un vero amico
Per un amico lo fa



STILTON

La vita sembrerà più bella
E la ragione e sempre quella
Voi siete come pappa e ciccia
Voi siete amici per la pelle...
Anzi...pelliccia! SI!!!!!!

IENA

Lui non ti tradirà mai
Ti tira fuori dai guai

TRAPPOLA

Se la merenda ha per sé
Lui la divide con te

IENA

Se qualche cosa non va
Pronto una zampa ti da

TUTTI

Perché un amico, un vero amico

STILTON

Per un amico lo fa ...

IENA & TRAPPOLA

Lui ti difende se c'è
Chi parla male di te
Se il tuo morale va giù
C'è lui a tirartelo su

PANDORA & BENJAMIN

Puoi star tranquillo perché
Se tu hai bisogno lui c'è
Perché un amico, un vero amico
È la cosa più bella che c'è
Oh oh oh

Français

Jacques Prévert

da «De Paroles»: Déjeuner du matin



Il a mis le café
Dans la tasse
Il a mis le lait
Dans la tasse de café
Il a mis le sucre
Dans le café au lait
Avec le petite cuiller
Il a tournè
Il a bu le café au lait
Et il a reposé la tasse
Sans me parler
Il a allumè
Une cigarette
Il afe des ronds
Avec la fumée
Il amis les cendres
Dans le cendrier
Sans me parler
Sans me regarder
Il s'est levé
Il a mis
Son chapeau sur sa tête
Il a mis son manteau de pluie
Parce qu'il pleuvait
Et il est partit
Sous la pluie



Sans une parole
Sans me regarder
Et moi j'ai price
Ma tête dans ma main
Et j'ai pleuré





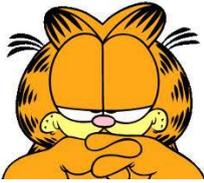
Hang Nga Guesthome
a Da Lat in Vietnam



Le CASE più strane del mondo



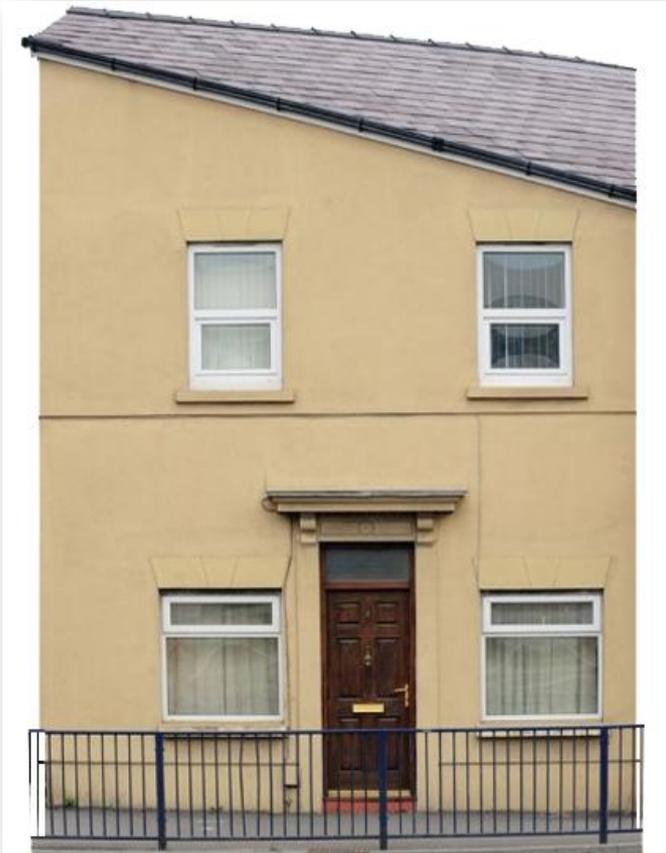
Crooked House
a Sopot in Polonia



La casa di Wright

Wright, architetto americano, ha realizzato la Casa sulla Cascata o Casa Kaufmann a Bear Run in Pennsylvania.

Normalmente considerata uno dei massimi capolavori dell'architettura del XX secolo



Una strana somiglianza

Questa casa non ha nulla di strano, se non fosse che guardandola bene potrebbe ricordare la faccia di Adolf Hitler

Ciao a tt cm v?

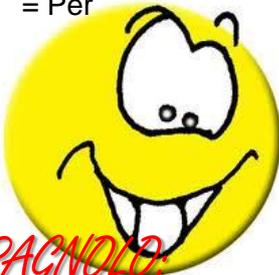
La

PAGINA DI ELISA

Ciao raga... ecco qua tt le abbreviazioni!!!

IN ITALIANO:

SPR	= Spero
XKE	= Perchè
CM	= Come
V	= Va
TT	= Tutti
NN	= Non
K	= Che
SN	= Sono
TVB	= Ti voglio bene
BN	= Bene
TADB	= Ti amo di bene
X	= Per



IN SPAGNOLLO:

XO	= Però = ma
SBS?	= Sabes? = sai?
TQ	= Te quiero =ti amo
PF	= Por favor = per favore
PRQ?	= Porque? = perchè
MSY	= Mensaje = sms
100PRE	= Siempre = sempre
Q	= Que = che
QDMS?	= Quedamos? = come ci mettiamo d'accordo?
MAPS	= Mejor amigas para siempre = migliori amiche per sempre

IN INGLESE:

LOL	= Lot of laught=...tante risate!!!
10X	= Thanks=grazie
U	= You=tu
C	= See=guarda
GR8	= Great=fantastico
PLS	= Please =per favore
4	= For=per
2	= To=a



ECCO TT!! SPR VI SIA PIACIUTO!! CIAOOOO



Homer aiuta lo studio

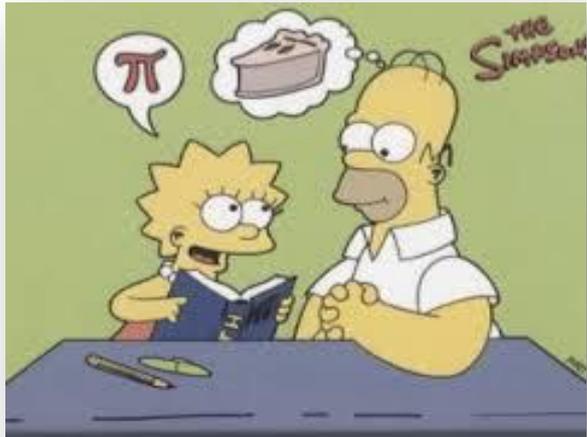
di Margherita Paolini



Chi l'avrebbe mai detto che quel capofamiglia così sempliciotto di **Homer Simpson** potesse essere tanto preparato in **matematica** e **filosofia**? Eppure è proprio così: è spesso lui il portavoce di battute che con la banalità niente hanno a che fare, piuttosto sono dense di riferimenti più o meno espliciti alle **questioni matematiche** e alle **citazioni filosofiche**. Insomma ragazzi, state attenti agli episodi dei Simpson perché potreste imparare o memorizzare qualche **teorema matematico**, tanto ostico tra i banchi, quanto divertente sul piccolo schermo.

I SIMPSON E LA FILOSOFIA - *“Non posso vivere una vita convenzionale... lo voglio tutto: le discese ardite, le risalite stordite, e la crema in mezzo”*. Questa sembrerebbe proprio una battuta alla Lisa Simpson, l'unica vera secciona della famiglia. Invece sono le parole strabilianti del pigro Homer che esibisce una certa inclinazione alla riflessione filosofica. Con questa frase si apre **“I Simpson e la filosofia”**, il libro in cui la celebre famiglia di Springfield si misura con i geni della filosofia **Aristotele** ed **Heidegger**. Ma i Simpson non smettono di stupire.



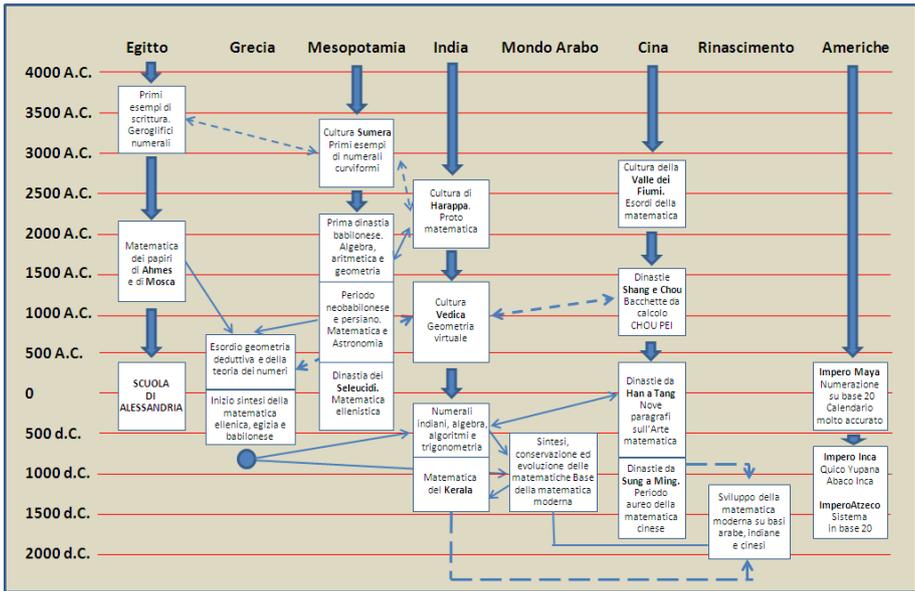


HOMER, GENIO DELLA MATEMATICA - E infatti, accanto alla filosofia, prende posto negli episodi della famiglia esilarante anche la matematica. E non parliamo di formulette banali, ma di **geometria differenziale**, **bosone di Higgs**, meglio noto come “particella di Dio”, relazione di **Eulero** tra pi greco e unità immaginaria. E nella puntata “*L'inventore di Springfield*”, Homer tenta persino di confutare l'ultimo **teorema di Fermat**, vale a dire quello secondo il quale è facile trovare soluzioni intere al problema di esprimere un quadrato come somma di altri due.

L'UMORISMO NELLA FILOSOFIA E NELLA MATEMATICA - Cosa accade alla famiglia più simpatica di Springfield? Che Homer si trovi sotto l'ondata di una momentanea perdita del senno? Sembrerebbe proprio il contrario gli episodi dei Simpson sono intessuti di battute e trovate in cui l'umorismo è sottile e legato a temi come quelli offerti dal sapere. Figure, numeri e formule sono **disseminati** in maniera strategica e contrabbandati in singole immagini, tanto che lo spettatore può individuarli e decrittarli soltanto **fermando l'immagine**.

E tu hai notato i riferimenti alla matematica di Homer?





Storia di numeri e calcolo nei secoli

Il **sistema di numerazione egizio** è un sistema numerico decimale, scritto sia con i geroglifici che in ieratico. I multipli di questi valori venivano espressi ripetendo il simbolo tante volte quante era necessario.

I geroglifici egizi possono essere scritti in entrambe le direzioni (orizzontalmente e verticalmente).

Questo esempio è scritto da sinistra a destra e dall'alto in basso; nell'iscrizione originale, è scritto da destra a sinistra, e i segni sono perciò invertiti.

Iscrizione proveniente da Karmak che mostra il numero 4622

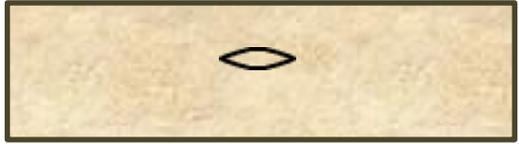


Valore	1	10	100	1.000	10.000	100.000	1 milione o infinito
Geroglifici	I	∩	⊙	🪷	👉	🐸	👤
Descrizione	Tratto	Arco	Vortice	Nymphaea detta anche Lotus	Dito	Uccello o Rana	Uomo seduto con le mani alzate

Come si misuravano con le frazioni

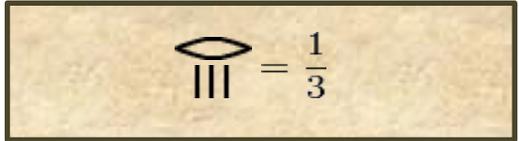
Le frazioni unitarie come somme di numeri interi positivi, con l'eccezione di $2/3$ e $3/4$.

Il geroglifico per indicare una frazione era quello della bocca.

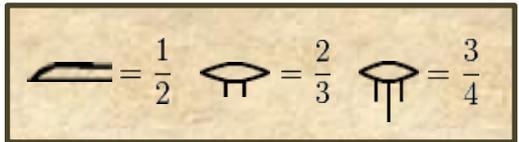


Il segno era il **numeratore 1**, ed il **denominatore** positivo sotto.

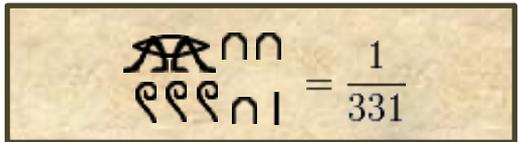
Quindi, $1/3$ si scriveva:



C'erano dei simboli speciali per indicare $1/2$ e due frazioni non unitarie, $2/3$ (usato spesso) e $3/4$ (usato meno frequentemente):



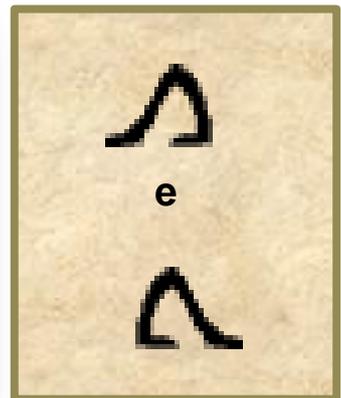
Se il denominatore diventa troppo grande, il simbolo della "bocca" veniva posizionato all'inizio del denominatore:



...e con le addizioni e le sottrazioni?

Per indicare i segni più e meno, si usavano i geroglifici:

Se i piedi erano orientati nella direzione di scrittura, significavano **addizione**, altrimenti **sottrazione**.



La matematica greca era molto più sofisticata di quella sviluppata dalle precedenti culture quali quella egiziana e babilonese. In altre parole, la matematica pre-greca utilizza principi generali e li applica ad esempi specifici.

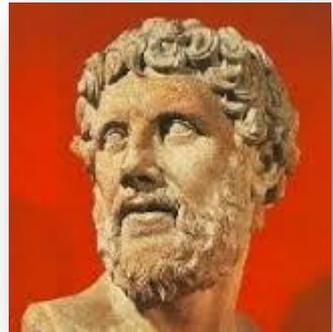
Si ritiene che la matematica greca abbia avuto inizio con **Talete di Mileto** (624-546 a.C. circa) e **Pitagora di Samo** (582-507 a.C. circa).

Questi influenzati dalle idee della matematica egiziana, riuscirono a rielaborare in modo originale le conoscenze di questi popoli.

La matematica greca o ellenistica

Talete di Mileto si occupò di geometria, scoprendo per esempio il teorema secondo il quale un triangolo inscritto in una semicirconferenza è sempre un rettangolo.

Grazie a tali teoremi, secondo la leggenda, riuscì a determinare l'altezza della piramide di Cheope misurando la sua ombra.



Talete di Mileto (Mileto, 640 a.C./circa 547 a.C.) è stato un filosofo greco antico



Pitagora di Samo (Samo 570 a.C. circa - Metaponto 495 a.C.) è stato un filosofo greco antico, matematico, taumaturgo, astronomo, scienziato, politico e fondatore a Crotona di una scuola iniziatica

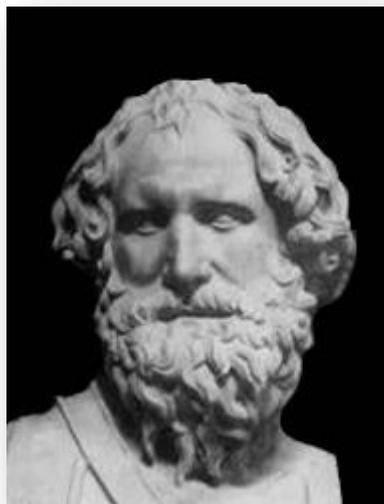
Pitagora di Samo invece fu il fondatore della Scuola pitagorica.

La scuola pitagorica presentava anche connotazioni filosofiche e mistiche: i membri per esempio seguivano ideali di perfezione nel numero *cinque* (e quindi al *pentagono* e al *dodecaedro*) e nella *sfera*. Tutta la filosofia della setta era fondata sui *numeri naturali*.

Questa comunità diede importanti contributi alla geometria, primo fra tutti la dimostrazione del *Teorema di Pitagora*.

Archimede è da molti considerato il più grande matematico del periodo greco ellenistico ed è inoltre considerato il padre della fisica matematica.

Lasciò innumerevoli opere. Riuscì a scoprire la formula per calcolare il volume e la superficie della *sfera* e l'area del *cerchio*. Descrisse la costruzione dei *solidi semiregolari*. Anticipò in molti testi il *calcolo infinitesimale*. Fu anche un ingegnere valente e molte sono le opere meccaniche che secondo la leggenda avrebbe costruito. Tramite queste macchine, in particolare gli *specchi ustori*, avrebbe difeso la città di Siracusa dall'assedio romano.



Archimede (Siracusa 287 a.C. viene assassinato nel 212 a.C.) è uno dei più grandi scienziati e matematici che spazia dalla geometria all'idrostatica, dall'ottica alla meccanica

...grandi barbe* con grandi feste



Euclide (greco antico Εὐκλείδης, Alessandria 323 a.C. - 286 a.C.) è stato un matematico e scienziato greco antico

Euclide è arcinoto soprattutto per l'imponente opera *Le Coniche* nella quale definiva e studiava le *sezioni coniche, ellisse, parabola e iperbole*. L'opera più importante sono invece gli *Elementi* in cui raccoglie tutti i teoremi noti di Aritmetica ma soprattutto di Geometria e sulla costruzione dei *solidi regolari* e nella dimostrazione dell'infinità dei *numeri primi*.



Ipparco di Nicea - Il grande astronomo greco dell'antichità (sec. 2° a. C.), può considerarsi fondatore dell'astrometria

Ipparco di Nicea - Compilò il più accurato catalogo stellare dell'antichità pervenutoci grazie a **Tolomeo**, in cui riportò le coordinate celesti di oltre 1000 stelle, ordinate in sei classi di magnitudine apparente, la prima delle quali per le stelle più brillanti e la sesta per quelle appena visibili a occhio nudo. Nel confrontare le sue coordinate stellari con quelle date circa 150 anni prima dagli astronomi Aristillo e Timocari scoprì il fenomeno della precessione degli equinozi. Come "**sistema di I.**" si intende il modello del **sistema solare** adottato come sistema di riferimento per le coordinate celesti del suo catalogo. Stilò la prima **tavola trigonometrica** con l'ausilio della quale poteva risolvere qualsiasi triangolo.

...con Galileo la terra tornò fonda!!!



Claudio Tolomeo, 90 -168 d.C, fu un astrologo, astronomo e geografo greco antico di epoca imperiale e cultura ellenistica che visse e lavorò ad Alessandria d'Egitto

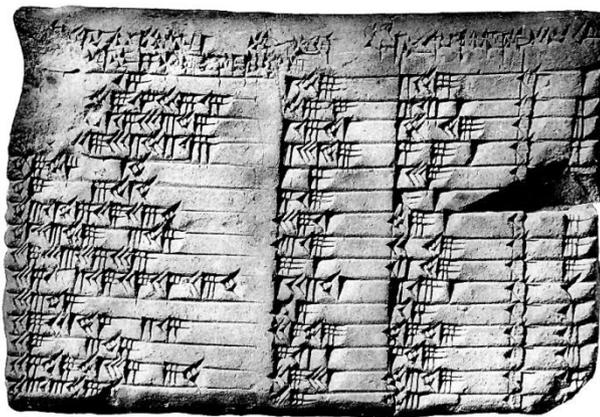
Claudio Tolomeo - Astronomo greco vissuto nel II secolo d.C. ad Alessandria d'Egitto. Fino a 5 secoli fa secondo la teoria tolemaica, la Terra era immobile al centro dell'universo mentre il Sole, la Luna, gli altri pianeti e le "stelle fisse" giravano intorno ad essa ancorati a invisibili "sfere", percorrendo traiettorie perfettamente circolari. Siccome la Terra occupava il centro di questo ingranaggio di sfere concentriche, la teoria di Tolomeo venne chiamata anche teoria geocentrica. Per oltre mille anni, questa fu la concezione che l'uomo aveva dell'universo.

Attraverso alcune osservazioni riguardanti le orbite dei pianeti e seguendo le tracce ne ricavò le formule di addizione e sottrazione del **seno** e del **coseno**.

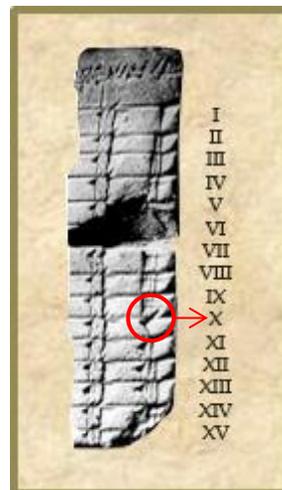
I colonna	II colonna	III colonna	IV colonna
(1:)59:00:15	1:59	2:49	1
(1:)56:56:58:14:50:06:15	56:07	1:20:25	2
(1:)55:07:41:15:33:45	1:16:41	1:50:49	3
(1:)53:10:29:32:52:16	3:31:49	5:09:01	4
(1:)48:54:01:40	1:05	1:37	5
(1:)47:06:41:40	5:19	8:01	6
(1:)43:11:56:28:26:40	38:11	59:01	7
(1:)41:33:45:14:03:45	13:19	20:49	8
(1:)38:33:36:36	8:01	12:49	9
(1:)35:10:02:28:27:24:26	1:22:41	2:16:01	10
(1:)33:45	45	1:15	11
(1:)29:21:54:02:15	27:59	48:49	12
(1:)27:00:03:45	2:41	4:49	13
(1:)25:48:51:35:06:40	29:31	53:49	14
(1:)23:13:46:40	56	1:46	15

Delle centinaia di migliaia di **tavolette di argilla babilonesi** che scoperte dall'inizio del XIX secolo diverse migliaia hanno argomento matematico. Uno dei più famosi esempi di matematica Babilonese è la tavoletta chiamata **Plimpton 322** che prende il nome dalla collezione G.A. Plimpton. Si ritiene che la tavoletta scritta nel **1800 a.C.** circa, con numeri a **scrittura cuneiforme** disposti in tabella di quattro colonne per 15 righe è una lista di **terne pitagoriche** i cui numeri sono le soluzioni del teorema di Pitagora.

Numerazione babilonese in sessagesimale



Il contenuto principale di **Plimpton 322** è una tabella di numeri, con quattro colonne e quindici righe, in notazione sessagesimale babilonese.



Le prime forme artistiche



PALEOLITICO



PITTURE RUPESTRI

LA SCULTURA

L'uomo del Paleolitico realizzò la prima forma d'arte, ovvero, le **pitture rupestri**. Esse rappresentavano delle azioni di caccia e animali. Alcune erano realizzate con la tecnica a spruzzo. Avevano una funzione religiosa. Risalgono a 30.000 anni fa.

L'uomo avanzò con le tecniche e gli utensili per fare i disegni. Quindi iniziarono a scolpire la pietra. Erano spesso legate alla religione .

Grotte di Lascaux

Altamira

Le veneri

Ci sono molti dipinti raffiguranti animali che compiono azioni diverse disegnati con colori trovati in natura.

Le Grotte di Altamira sono delle caverne spagnole famose per le pitture rupestri del Paleolitico superiore raffiguranti mammiferi selvatici e mani umane.

Scolpirono le veneri, sculture che rappresentano la bellezza e la fertilità e hanno glutei, seni e addomi esageratamente ampi.

a confronto dal Paleolitico



NEOLITICO



GRAFFITI

MEGALITI

I graffiti erano dei disegni stilizzati che rappresentavano un'idea di cui tutti ne conoscevano il significato.

Menhir

Dolomen

E' un masso alto infisso verticalmente nel terreno per indicare il luogo di una sepoltura.

Monumenti usati per sepolture collettive. E' formato da 3 pietre: due poste verticalmente e una orizzontale (architrave).

CAMUNI

Stonehenge

Cromlech

I camuni produssero bellissimi graffiti nella Val Camonica incisi con pietre affilatissime.

Vennero erette delle pietre che ne sostenevano altre poste in orizzontale. Al centro c'è un altare dedicato al culto astrale

Grandi raggruppamenti di pietre posti in circolo. Erano probabilmente luoghi di culto.



David Hilbert (Königsberg, 1862 Gottinga 1943) è stato un matematico tedesco

23

Problemi di Hilbert

Alcuni di questi, anche alcuni reputati molto difficili, vennero risolti di lì a breve, altri sono stati ampiamente dibattuti durante l'intero XX secolo, purtroppo altri, di cui alcuni fondamentali, furono poi dimostrati come indecidibili, cioè senza possibile soluzione.

Prima del ventesimo secolo, il numero di matematici creativi attivi contemporaneamente nel mondo era inferiore al centinaio. I matematici erano di norma benestanti o supportati da ricchi possidenti. Vi erano pochi impieghi possibili, quali insegnare nelle università o nelle scuole superiori. La professione del matematico divenne realtà solo nel ventesimo secolo. I matematici iniziarono a lavorare in gruppo. Il centro dell'attività matematica nella prima metà del secolo fu Gottinga per poi divenire negli anni cinquanta Princeton. Furono istituiti vari premi matematici, a partire dalla medaglia Fields (1936) e il premio Wolf per la matematica (1978), mentre manca il premio Nobel per la matematica.

In questo secolo si vide una moltiplicazione di teoremi e scoperte matematiche. Per stabilire delle linee guida, David Hilbert (1862-1947) in un congresso del 1900 enunciò 23 problemi che avrebbero dovuto fare da guida nella matematica novecentesca. Molti di questi problemi sono stati risolti, positivamente o negativamente, ma restano aperti l'ottavo e il dodicesimo.

*Matematici
del XX secolo*

Teoria degli insiemi

Nel 1901 invece Bertrand Russell (1872-1970) espose il cosiddetto paradosso di Russell che metteva in discussione la formulazione della teoria degli insiemi e dunque della matematica.

Algebra

Ernst Steinitz apportò importanti contributi all'algebra e allo studio dei campi. Ciò portò a una classificazione dei campi algebrica-mente chiusi. Si è scoperto poi che le strutture algebriche hanno molta importanza nella fisica delle particelle.

Topologia

Uno dei campi di studio principali del secolo fu la topologia. Nel 1910 Luitze Brouwer dimostrò l'importante teorema del punto fisso. Si iniziò a studiare le superfici minime ottenendo risultati importanti. Nello stesso periodo William Thurston introdusse nuove prospettive geometriche nello studio delle varietà tridimensionali.

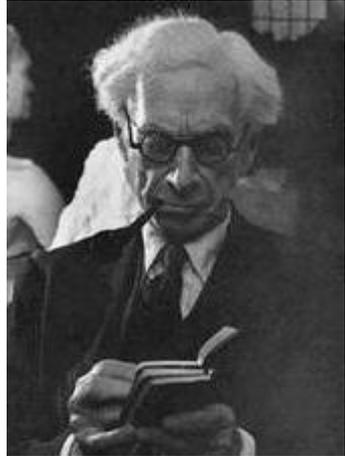
Teoria dei giochi ed economia

A Von Neumann si deve lo sviluppo della teoria dei giochi. La teoria dei giochi si occupa di modelli strategici e le strategie migliori da utilizzare.

Andrey Nikolaevich Kolmogorov riuscì a definire il calcolo delle probabilità mentre Von Neumann definì la meccanica quantistica. Edward Norton Lorenz, la previsione del tempo atmosferico, e diede inizio alla teoria del caos. Questa studia le piccole variazioni iniziali che portano a variazioni consistenti nel tempo. La teoria ha molte applicazioni nella meteorologia.

Filosofia matematica

Nel novecento si crearono due scuole di pensiero opposte riguardo al significato della matematica. I realisti credono che le entità matematiche *esistano* e che le verità matematiche siano verità assolute, invece i formalisti credono che gli enunciati matematici siano solo assiomi e regole deduttive e che gli enunciati matematici non abbiano una validità assoluta.



Bertrand Russell (1872-1970)
Filosofo, Premio Nobel per la letteratura

« Io non sono nato felice. Da bambino il mio salmo preferito era: "Stanco della terra e carico dei miei peccati". A cinque anni, mi dissi che, se dovevo vivere fino ai settanta, avevo sopportato soltanto, fino a quel momento, la quattordicesima parte di tutta la mia vita, e, intravedendo davanti a me il tedio che mi attendeva su di un cammino così lungo, lo giudicai insopportabile. Durante l'adolescenza, la vita mi era odiosa e pensavo al suicidio; ma questo mio proposito era tenuto a freno dal desiderio di approfondire la conoscenza della matematica.»

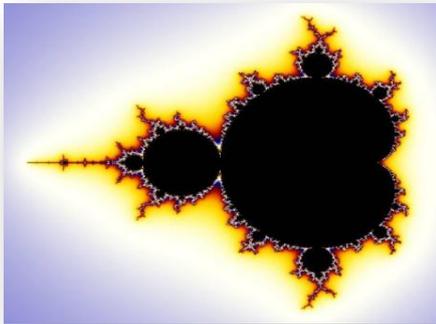
Bertrand Russell

Teoria dei numeri

In matematica, *un numero primo è un numero maggiore di uno che sia divisibile solamente per uno e per sé stesso*; al contrario, *un numero maggiore di 1 che ha più di due divisori è detto composto*.

Ad esempio, 2, 3 e 5 sono primi, mentre 4 e 6 non lo sono perché sono divisibili rispettivamente anche per 2 e per 2 e 3. L'unico numero primo pari è 2, poiché tutti gli altri numeri pari sono divisibili anche per 2.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prime numbers
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	2 3 5 7
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	11 13 17 19
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	23 29 31 37
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	41 43 47 53
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	59 61 67 71
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	73 79 83 89
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	97 101 103 107
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	109 113
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	



Il famoso frattale di **Mandelbrot**

Geometria

In geometria, dopo la classificazione dei 230 gruppi di simmetria spaziali e dei 7 lineari, furono classificati i 17 tipi di simmetrie planari. L'uso del computer è stato fondamentale nello studio dei frattali. curve dotate di area finita e perimetro infinito. Si deve a Mandelbrot la definizione degli oggetti frattali, fra questi il famoso insieme di Mandelbrot oltre alle applicazioni in vari campi, fra cui l'economia.

Informatica

Alan Turing (1912-1954), considerato uno dei padri dell'informatica, introdusse idee fondamentali per il successivo nascere di questa materia. I suoi lavori sono alla base dell'Intelligenza artificiale.

Durante la Seconda guerra mondiale aiutò gli alleati a decifrare i messaggi in codice nazisti.

George Dantzig introdusse il metodo di programmazione lineare e sviluppò la teoria dell'informazione. Grazie alla sua analisi del gioco degli scacchi oggi i computer possono vincere giocando a scacchi con dei campioni.



Joseph Grambling in competizione con il computer

Fibonacci è noto soprattutto per la sequenza di numeri da lui individuata e conosciuta, appunto, come **successione di Fibonacci**:

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89 ...

in cui ogni termine, a parte i primi due, è la somma dei due che lo precedono. Una particolarità di questa sequenza è che il rapporto tra due termini successivi aumenta progressivamente per poi tendere molto rapidamente al numero 1,61803..., noto col nome di rapporto aureo o **sezione aurea**.



Leonardo Pisano detto Leonardo **Fibonacci** (Pisa, 1170-1240 fu un **matematico italiano** che con altri matematici, contribuì alla rinascita delle **scienze esatte** dopo la decadenza dell'**età tardo antica** e del **basso Medioevo**. Con lui maturano in **Europa** i procedimenti della **geometria greca euclidea** e gli strumenti di calcolo elaborati dalla **scienza araba**. Studiò i procedimenti aritmetici che studiosi **musulmani** stavano diffondendo nelle varie regioni del **mondo arabo**. Qui apprese tecniche matematiche sconosciute in **Occidente**. Fibonacci viaggiò molto, arrivando a **Costantinopoli**, alternando al commercio gli studi matematici. Ritornato in **Italia**, la sua notorietà giunse anche alla corte dell'**imperatore Federico II** soprattutto dopo aver risolto alcuni problemi del matematico di corte.

A lui si devono il **Liber abaci** e la *Practica geometriae* (con l'applicazione dell'**algebra** alla soluzione di problemi geometrici). Al matematico è stato anche dedicato un **asteroide**, **6765 Fibonacci** e l'introduzione dei numeri arabi in Europa.

Nel **1202** pubblicò, il **Liber abbaci** opera in quindici capitoli con la quale introdusse per la prima volta in **Europa** le nove cifre, da lui chiamate **indiane** e il segno 0 che in latino è chiamato *zephyrus*, adattamento dell'arabo *sifr*, ripreso a sua volta dal termine indiano *śūnya*, che significa **vuoto**. *Zephyrus* in veneziano divenne *zevero* ed infine comparve l'italiano **zero**. Per mostrare l'utilità del nuovo sistema realizzò una tabella comparativa di numeri scritti nei due sistemi, romano e indiano. Fibonacci espose così per la prima volta in Europa la **numerazione posizionale indiana**. Nel libro introdusse con poco successo anche la barretta delle **frazioni**, nota al mondo arabo prima di lui. Nel libro uno dei capitoli trattava **aritmetica** commerciale, **ragioneria**, problemi di cambi ecc.).

All'epoca il mondo occidentale usava i **numeri romani** e il **sistema di numerazione greco** e i calcoli si eseguivano con l'**abaco**. Questo nuovo sistema stentò molto ad essere accettato, tanto che nel **1280** la città di **Firenze** proibì l'uso delle cifre arabe da parte dei banchieri.

Si riteneva che lo "0" apportasse confusione e venisse impiegato anche per mandare messaggi segreti e poiché questo sistema di numerazione veniva chiamato "cifra", da questa denominazione deriva il termine **messaggio cifrato**.

Il manoscritto del **Liber abaci** è conservato nella **Biblioteca Nazionale di Firenze**.

Alexander Fleming e la scoperta della penicillina

La scoperta del Lisozima

Nel 1922 Fleming Nel 1922, scopre il lisozima dopo aver messo del suo muco nasale su una capsula di Petri*, notando che si erano sviluppate delle colture di microbi.

Esperimenti successivi fatti con altro muco o con lacrime dimostrarono che era presente in questi liquidi una sostanza ad azione antibatterica, molto superiore a quella del siero di origine animale. Le caratteristiche di questi liquidi erano dovute ad un enzima, che "lisava" (dal greco Lysis, dissoluzione) certi microbi: da qui il nome lisozima.

Trovò l'enzima in molti tessuti e umori umani, come animali o vegetali: esso sembrava l'antisetico** naturale, la prima difesa della cellula contro i microbi, il mezzo con cui gli esseri viventi potevano sopravvivere senza essere continuamente attaccati da malattie.

Fleming avrebbe voluto isolare l'enzima puro, ma il gruppo al department non aveva né un chimico né un biochimico Fleming e nel dicembre 1922 esponendo i suoi studi al Medical Research Club, ma ottenne un'accoglienza glaciale.



Alexander Fleming è stato un medico, biologo e farmacologo britannico (6/8/1881-11/3/1955)

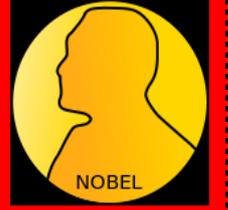
La scoperta della Penicillina

Il lisozima si rivelò presto devastante sui batteri innocui ma perdeva efficacia sui batteri patogeni****. Così la sua ricerca continuò. Con grande fortuna, nel 1928 si imbatté in una capsula di Petri particolare: era macchiata di muffa come tante altre nel laboratorio, ma attorno a essa le colonie batteriche si erano dissolte. L'efficacia del fungo fu provata su vari tipi di batteri e i risultati furono più che soddisfacenti per efficacia (distruggeva gli streptococchi***, i stafilococchi***, i bacilli della difterite e del carbonchio***, ma inefficace sui batteri del tifo***) La muffa miracolosa era in realtà *penicillium notatum*: da qui il nome penicillina. Nel 1928 fu nominato professore di batteriologia all'Università di Londra. Il ricercatore presentò i risultati sulla penicillina il 13 febbraio 1929 al Medical Research Club, ottenendo la stessa accoglienza ricevuta col lisozima. Con l'avvento dei *sulfamidici*, la penicillina venne "messa da parte": avrebbe avuto la sua rivale solo qualche anno più tardi, grazie agli studi di alcuni ricercatori di Oxford. I sulfamidici***, chiamati così perché derivati dalla *sulfamide*, erano stati creati dalla Bayer, che comunicò i suoi risultati al mondo nel 1935.

L'imponente funzione di batteriostasi*** dei sulfamidici era efficace a concentrazioni basse rispetto a quelle che sarebbero state tossiche per l'uomo, benché essi divenissero inefficaci in presenza di una concentrazione troppo elevata di microbi. Fleming, come tanti altri ricercatori, li studiò, pur sempre convinto della superiorità della penicillina.



Il Premio Nobel per la Medicina 1945 è stato assegnato congiuntamente a Sir Alexander Fleming, Ernst Boris Chain e Howard Walter Florey "per la scoperta della penicillina e il suo effetto curativo in varie malattie infettive".



Come è stata scoperta la penicillina?

La scoperta della penicillina avvenne per puro caso: durante i primi anni del Novecento la convinzione che ci fossero agenti micotici**** che potessero aiutare l'uomo a difendersi da altri germi patogeni era diffusa, ma non provata. La ricerca in questo senso languiva senza poter produrre effetti utili.

Il punto di svolta si ebbe quando Alexander Fleming, nel suo laboratorio di St. Martin, a Londra, verificando lo stato di una coltura di batteri, vi trovò una copertura di muffa. Questo evento non aveva nulla di straordinario, poiché erano normali situazioni del genere; la cosa eccezionale fu invece il fatto che questa muffa aveva annientato tutti i batteri circostanti.

La scoperta, come si è detto, fu casuale; infatti, se si fosse trattato di un altro tipo di germi, o di un altro tipo di muffa probabilmente tutto sarebbe passato inosservato.

La scoperta non suscitò all'epoca grande entusiasmo, anche perché la penicillina non curava molte altre malattie, tra cui la più banale influenza, non immunizzava e soprattutto non eliminava definitivamente i batteri, ma li «stordiva», in attesa che il sistema immunitario si organizzasse per combatterli e distruggerli.

Nel 1941 però successe qualcosa che dimostrò, invece, l'efficacia reale di questo ritrovato. In un ospedale di Oxford era ricoverato un poliziotto che stava per morire di setticemia***** a causa di una piccola ferita infetta al lato della bocca.

Rivelatesi inutili le somministrazioni di sulfamidici, al poliziotto venne iniettata una dose di penicillina di 200 mg. e un netto miglioramento cominciò a vedersi. Purtroppo, le scorte di penicillina si esaurirono ed il poliziotto morì, ma l'efficacia del farmaco contro le infezioni fu definitivamente dimostrato.

Le parole difficili

* **Capsula di Petri**: è un recipiente piatto di vetro o plastica di forma cilindrica. È uno strumento di lavoro in molti campi della biologia, per la crescita di colture cellulari.

* **Antisettico** è un agente fisico o chimico con la proprietà di impedire o rallentare lo sviluppo dei microbi.

* **Batteri**: microrganismi patogeni biologici responsabili dell'insorgenza della condizione di malattia nell'organismo.

* **Stafilococchi**: sono batteri Gram-positivi appartenenti alla famiglia Staphylococcaceae.

* **Streptococco**: indica un genere di batteri gram-positivi di forma sferica, cocchi, che di solito crescono a coppie o formano delle catenelle. Sono capaci di produrre delle sostanze tossiche, tossine una delle quali, la streptolisina, è capace di distruggere i globuli rossi.

* **Corynebacterium diphtheriae**: è un bacillo Gram positivo, agente eziologico della difterite.

* **Febbre tifoide o tifo addominale**: è una malattia infettiva sistemica febbrile a trasmissione oro-fecale provocata da un batterio del genere *Salmonella*.

* **Sulfamidici o sulfonamidici**: sono una classe di farmaci di tipo sintetico.

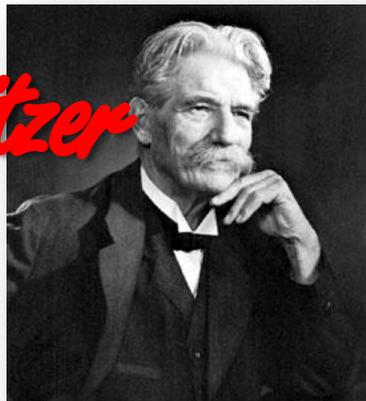
* **Agente batteriostatico**: è un antibiotico o altro agente antimicrobico, quali ad esempio alcuni metalli, in grado di inibire o limitare la replicazione batterica senza uccidere il micro-organismo.

Sepsi o setticemia: indica una malattia sistemica, la risposta dell'organismo all'invasione di tessuti, fluidi o cavità corporee normalmente sterili da parte di microrganismi patogeni o potenzialmente patogeni.

* **Bacillus anthracis**: è un batterio gram-positivo infettivo, agente eziologico del carbonchio nell'animale e dell'antrace nell'uomo.



Albert Schweitzer



La prima idea che tutti hanno di medico, pur variando da soggetto a soggetto, rimane quella di un individuo preposto ad un lavoro di routine, che si occupi di prescrivere farmaci, diagnosticare malattie e studiare terapie adeguate in base alla propria specializzazione.

Le sale operatorie sono ambienti dove vengono rispettate ferree norme igieniche ed ognuna di esse è adibita in maniera particolare al tipo di intervento di cui il paziente necessita. Per parlare della grande anima che è stata il Dottor Schweitzer, dobbiamo accantonare questo tipo di immagine e prepararci ad accogliere un nuovo modo d'intendere l'arte della scienza medica.

Un primo passo in questa direzione sta nel ricordarsi che la Vera Medicina è ciò che allevia e lenisce i mali dell'Anima, ed attraverso essa, il corpo ne trae autentico e sicuro beneficio.

Albert Schweitzer nasce il 14 gennaio 1875 a Kaysersberg, nell'Alta Alsazia (allora territorio tedesco), figlio di un pastore protestante. Il destino ha voluto che ancora oggi, come allora, si celebrino due culti, cattolico e protestante, in lingua francese e tedesca. Questo alternarsi ad orari regolari, di differenti confessioni religiose nella più totale armonia, spingerà Albert nelle sue future riflessioni e rimembranze a dire: *"Da questa chiesa aperta ai due culti ho ricavato un alto insegnamento per la vita. Le differenze tra le Chiese sono destinate a scomparire. Già da bambino mi sembrava bello che nel nostro paese cattolici e protestanti celebrassero le loro feste nello stesso tempio".*

Nel 1899 si laurea in filosofia, la sua tesi verterà sull'opera di Immanuel Kant ed il suo modo d'intendere la religione.

Nel 1911 ottiene la laurea, con specializzazione in malattie tropicali e luogo di destinazione della missione sarà Lambarènè, nel Gabon, Africa equatoriale francese. Da principio chiede aiuto ai missionari mettendosi gratuitamente a loro completa disposizione. L'aiuto gli viene però negato, a causa delle "strane" idee che egli ha di Gesù: quella convinzione illuminata che la vera Religione è da trovarsi nella Sostanza, non nel rito.

"Gli osservanti più stretti fecero resistenza. Si decise di sottopormi ad un esame sulla Fede. Non accettai, motivando il mio rifiuto col fatto che Gesù, chiamando i suoi discepoli, non pretendeva altro se non che volessero seguirlo. Quando assicurai che volevo fare solo il medico, e per tutto il resto sarei stato muto come una carpa, allora si tranquillizzarono".

Tra gli alberi della foresta ha così inizio la faticosa edificazione della clinica, che costruisce letteralmente con le sue mani, alternando il lavoro di medico a quello di operaio e carpentiere. Le patologie sono le più disparate; il primo consulto medico avviene in un pollaio che a breve diverrà sala operatoria; per il resto, povere baracche di paglia, legno e fango, sorgono come stanze di degenza, fino a formare un piccolo villaggio ai margini del fiume. *«... i pazienti arrivano da ogni parte, risalendo il fiume con le canoe ed insieme ad essi le loro famiglie che, svolgendo il lavoro e la vita quotidiana per tutta la durata del ricovero».*



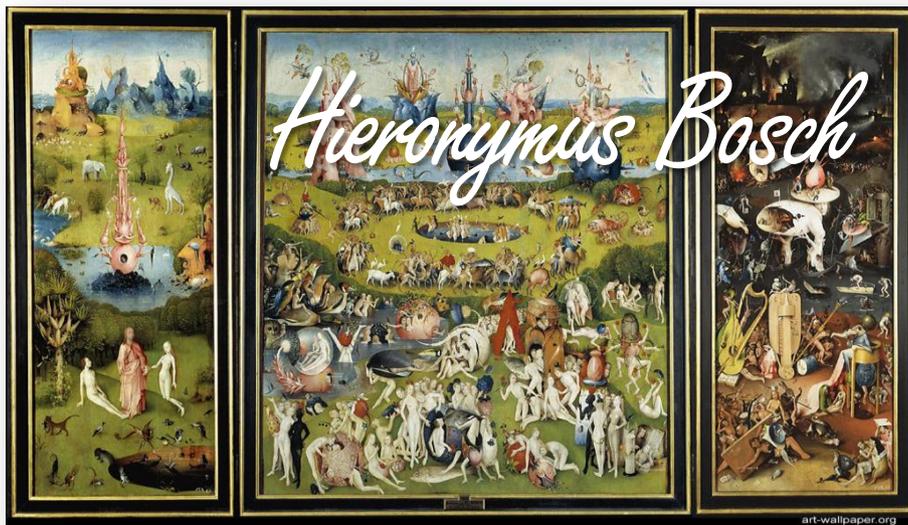
Lambaréné - il suo celebre ospedale fondato nel 1913 da Albert Schweitzer

A Lambaréné regna la fratellanza e l'uguaglianza; persone di colore, di diverse religioni ed etnie, convivono nella più totale armonia, e questa forma di rispetto viene estesa anche ad animali, fiori e piante.

Nel suo ospedale, mantiene uno spiccato senso dell'umorismo e, con questa intenzione, dà un insegnamento ad un bambino di dieci anni: *«Questa è la mia formica personale. Ti riterrò responsabile se le romperai le zampe».*

Nel 1953 gli viene conferito il premio Nobel per la Pace. Nel 1954, con i fondi del premio, Schweitzer riesce ad erigere quello che è sempre stato un suo desiderio: un ospedale per lebbrosi che egli chiamerà emblematicamente "Villaggio della Luce". *«Questa che vedete è la mia Religione. Il mio ospedale è povero, ma è ricco di qualcosa che voi non vedete, perché ne siete già ricchi: la libertà...».*

Il 4 settembre 1965, alle 23:30, Albert Schweitzer muore, all'età di 90 anni. L'ospedale di Lambaréné è oggi uno dei più importanti ed avanzati di tutta l'Africa, ma il lascito che egli dona all'intera umanità va ben oltre: è il suo esempio, la sua costanza.



Trittico del giardino delle delizie - olio su tavola (220x389) 1480-1490 Museo del Prado di Madrid

Hieronymus Bosch, (Hertogenbosch 1453 Hertogenbosch 1516), è stato un pittore olandese di grande fantasia. La ricchezza di inventiva nelle sue opere ha chiamato in causa anche la psicoanalisi. Sicuramente la sua opera andò di pari passo con le dottrine religiose e intellettuali dell'Europa che, al contrario dell'Umanesimo italiano, negavano la supremazia dell'intelletto, ponendo l'accento sulla trascendenza come le prime elaborazioni di **Martin Lutero** e le opere di **Erasmus da Rotterdam**.

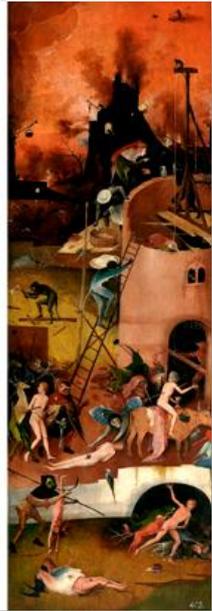
Con grande ironia, Bosch mise in scena i conflitti dell'uomo rispetto alle regole imposte dalla morale religiosa, quindi la caduta nel vizio e il destino infernale per redimersi dal quale appare il riferimento alle vite dei **santi**, attraverso l'imitazione della loro vita dedicata alla **meditazione**, sia nelle tavole con la **Passione di Cristo**, per riscattare dal peccato universale il genere umano. Il paese che in assoluto possiede più opere del pittore, soprattutto al **Museo del Prado** e al **Monastero dell'Escorial** a Madrid.



Estrazione della pietra della follia
olio su tavola databile al 1494
conservato nel Museo del Prado



Sette peccati capitali olio su tavola
databile al 1500-1525 è conservato
al Museo del Prado di Madrid

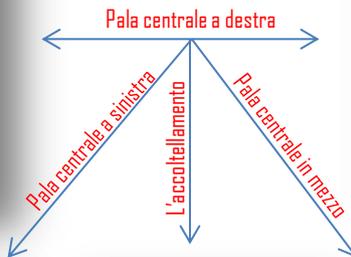


Il **Trittico del Carro di fieno** olio su tavola (135x200 cm aperto) di Hieronymus Bosch, 1516 circa e conservato nel Museo del Prado. È firmato nel pannello centrale "Jheronimus Bosch".



il frate ingordo e accidioso

TRITTIKO DEL CARRO E DEL FIELO



I demoni trascinano il carro



I potenti guidano il corteo



Il corteo e la rissa



L'assassino



La PAGINA DI J.C.

Libertà: Pro e Contro

- ***Spiega cosa ne pensi di non avere regole come Pippi***

Secondo te avere le regole da rispettare è utile? Perché?

È utile perché sono necessarie per non invadere la libertà e i bisogni altrui e anche per non mettere in pericolo se stessi.

Pensi che alla tua età sia possibile dare regole a se stessi?

Per quanto si possa essere responsabili, c'è sempre bisogno di un adulto a controllare perché si può essere inconsapevoli che l'azione che si sta compiendo potrebbe avere un seguito diverso da quello che si pensava di ottenere.

A volte provi un po' di invidia per Pippi? Quando? Perché?

No, io non provo mai invidia per lei perché lei non ha i genitori che la gratificano se fa qualcosa di giusto, la consolano quando è triste, la rimettono sulla giusta via se sbaglia e le danno preziosi consigli sulla vita e su come comportarsi.





Bergamo



Cartello segnaletico all'ingresso del comune (anche in bergamasco)

Bergamo (*Bèrghem* in bergamasco) è un comune italiano di 115.215 abitanti, capoluogo dell'omonima provincia in Lombardia.

È il quarto comune della regione per popolazione.

La città e il suo *hinterland* contano 481.519 abitanti.

La città di Bergamo è divisa in due parti distinte, la *Città Alta*, con un centro storico cinto da mura, che, come si può intuire dal nome, è la parte alta, e la *Città Bassa* che, nonostante sia anch'essa di origine antica e conservi i suoi borghi storici, è stata resa in parte più moderna da interventi recenti.



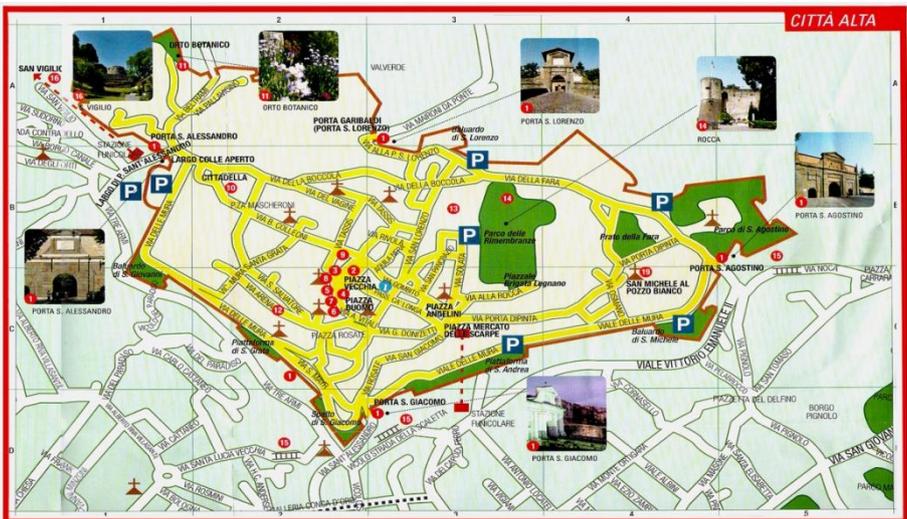


La città alta



Bergamo Alta (detta anche *Città Alta* o, in passato, *la città*, in contrapposizione ai *borghi*) è una città medioevale, circondata da bastioni eretti nel XVI secolo, durante la dominazione veneziana, che si aggiungevano alle preesistenti fortificazioni al fine di renderla una *fortezza* inespugnabile. Città Alta fa parte della Terza Circoscrizione del Comune di Bergamo. La Terza Circoscrizione, della quale fa parte questo quartiere, comprende i quartieri di *Conca Fiorita*, *Monterosso*, *San Colombano*, *Valverde*, *Santa Caterina*, *Redona*, *Città Alta* e i *Colli*.

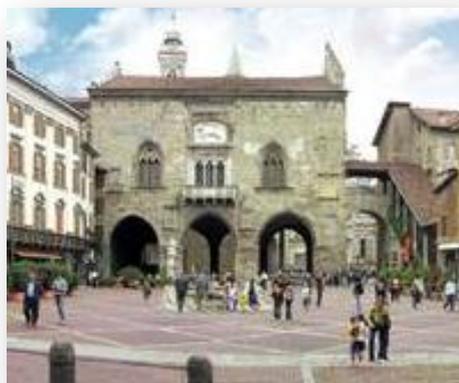
Il Consiglio della Terza circoscrizione è composto da 15 membri, eletti nella elezioni amministrative. Bergamo è tuttora una delle cinque città italiane, assieme a Padova, Ferrara, Lucca e Grosseto, il cui centro storico è rimasto completamente circondato dalle mura che, a loro volta, hanno mantenuto pressoché intatto il loro aspetto originario nel corso dei secoli.



Sul lato sud di Piazza Vecchia si trovano il *Duomo*, la *Cappella Colleoni* con i monumenti funebri al condottiero Bartolomeo Colleoni e a sua figlia Medea, il *Battistero* eretto da Giovanni da Campione e la *Basilica di Santa Maria Maggiore* coi suoi bei portali laterali. Quest'ultima chiesa, reca i segni architettonici dei vari periodi che si sono susseguiti dall'epoca della sua costruzione. Degni di nota gli intarsi raffiguranti scene bibliche realizzate in legni di vari colori, i cui disegni sono attribuiti a *Lorenzo Lotto*, e un imponente confessionale barocco scolpito da Andrea Fantoni. La chiesa ospita la tomba del musicista Gaetano Donizetti.



Il campanone



La parte più conosciuta di Bergamo Alta è *Piazza Vecchia*, con la fontana Contarini, il *Palazzo della Ragione*, la *Torre civica* (detta il Campanone), che ancora oggi alle ore 22 scocca 100 colpi - quelli che in passato annunciavano la chiusura notturna dei portoni delle mura venete - e altri palazzi che la circondano su tutti i lati. Imponente, sul lato opposto al Palazzo della Ragione, il grande edificio bianco del Palazzo Nuovo.

Gioppino è una maschera bergamasca. La sua principale caratteristica fisica sono tre grossi gozzi, da lui chiamati le sue granate o coralli, che ostenta non come un difetto fisico, ma come veri e propri gioielli.



**W BERGAMO! VIENI
CON NOI!**



intrattenimento



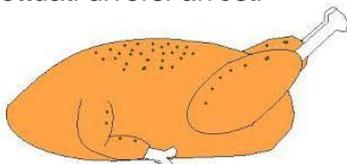
contenuto
(dati)

significante
(codifica)

Barzellette sui giornalisti

Refusi di un giornale: "La scorsa notte un malvivente è entrato nell'azienda di pollame Rossi & Co. e ha rubato molti dei pennuti.

Mentre le indagini proseguono, sono stati effettuati diversi *arrosti*»



Novità sui nostro blog!!

www.ilbrachiosauro.wordpress.com

www.primacdegasperisd.wordpress.com

[wordpress.com](http://www.primacdegasperisd.wordpress.com)

Consigliato da tutti i brachiosauro !

Altragrafica

Stampe e fotocopie a partire da 0,05 € !
(offerta valida per studenti)

Via Gorizia 5 . 20097 San Donato Milanese (MI)

Tel. 02 55 600 732 – Fax 02 51 87 70 63

www.altragrafica.it – altragrafica@gmail.com

www.facebook.com/altragrafica

Fotocopie e stampe davvero bellissime!!

Il Brachiosauro

Il mensile del nostro club

Direttore:

Jean Claude Mariani

Grafica:

Bumar

Fonti:

Wikipedia

Repubblica

Corriere della sera

Google

Sport Repubblica.it

Stampa:

Altragrafica

Indirizzo e-mail:

il.brachiosauro@me.com

Blog:

<http://ilbrachiosauro.wordpress.com>



I Brachiosauro ringraziano

Altragrafica

(per la stampa)

I Brachiosauro ringraziano

per la collaborazione

del Bar Bianchi

