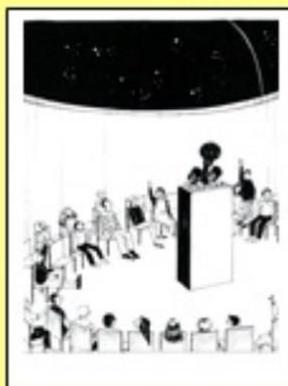


I quaderni di Gemma

***Scopri con Gemma
i “tesori” di
Brescia Romana***

Scienza Giovanissimi

DAL CASTELLO A BRESCIA ROMANA



www.scienzagiovanissimi.it



Centro Studi
e Ricerche
Serafino Zani



I QUADERNI DI GEMMA

Gemma, la sua famiglia e i suoi amici sono i personaggi delle "Storie di Gemma".

La scienza è il filo conduttore di tutti i racconti della serie. Gemma è la mascotte di "Scienza Giovanissimi".

I protagonisti di queste storie compaiono anche nelle attività ludiche proposte durante i laboratori di "Scienza Giovanissimi".

Le "Storie di Gemma" si possono ascoltare nelle pagine del sito web www.scienzagiovanissimi.it e www.museogiovanissimi.it

Le pagine di questo fascicolo illustrano uno dei numerosi laboratori di "Scienza Giovanissimi", quello al quale ha partecipato il giorno.....

la classe.....

della scuola.....

titolo dell'attività.....

SCIENZA GIOVANISSIMI

Attività per le scuole, per i bambini, i ragazzi e le famiglie presso il Museo di Scienze Naturali di Brescia, il Castello di Brescia, la Valle di Mompiano e il "Museo delle Costellazioni" di Lumezzane (Planetario e Osservatorio Astronomico Serafino Zani).

INFO: Centro Studi e Ricerche Serafino Zani - Unione Astrofili Bresciani
via Bosca 24 - 25066 Lumezzane (Bs) - tel. 030 872164

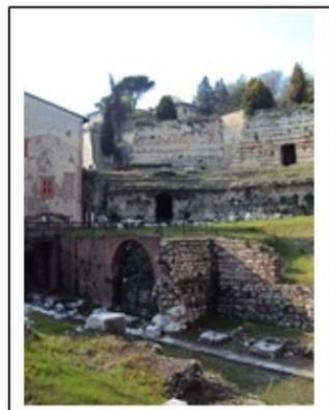
osservatorio@serafinozani.it

www.astrofilibresciani.it

Le fotografie



- n° MUSEO S. GIULIA-TESTE ROMANE IN BRONZO 01
- n° PLASTICO PIAZZA DEL FORO AL TEMPO DEI ROMANI
- n° TORRE D'ERCOLE
- n° CAPITOLIUM -TESTA DI GIOVE
- n° TEATRO ROMANO
- n° BASILICA ROMANA – P.ZA LABUS
- n° CASTELLO-PORTA S. EUSEBII
- n° CAPITOLIUM-SALA DELLE EPIGRAFI
- n° CAPITOLIUM
- n° BASILICA ROMANA
- n° CASTELLO-RESTI ACQUEDOTTO ROMANO
- n° PIAZZA DEL FORO-COLONNE DEL FORO
- n° CAPITOLIUM
- n° CAPITOLIUM-TESTA DI MINERVA
- n° MUSEO S. GIULIA-VITTORIA ALATA
- n° MUSEO S. GIULIA-TESTE ROMANE IN BRONZO 02



.....

Oggi ho partecipato ad una visita che si è svolta tra il Castello e il cuore di Brescia antica. In queste pagine ho raccolto appunti, disegni e fotografie riguardanti l'esperienza ed altre attività alle quali partecipare con la classe, la famiglia o gli amici.

Brescia e il suo territorio è un luogo ricco di beni storici, artistici e naturali. L'itinerario di oggi, intitolato "Storia e Scienza", è dedicato alla scoperta dei luoghi principali di Brescia romana e della Specola Cidnea. Infatti il punto di partenza è il Castello di Brescia dove si possono ancora vedere i resti di una delle porte romane, la Porticula Sancti Eusebi, che metteva in comunicazione la città con i Ronchi e il monte Maddalena. La Specola Cidnea è invece un Osservatorio astronomico dove ci hanno parlato anche delle stelle del Grande e del Piccolo Carro immaginati dagli antichi romani.



VUOI
SCOPRIRE
CON ME I
TESORI
DI
BRESCIA?



Gemma



TEMPIO CAPITOLINO

Il Tempio Capitolino di Brescia è stato riportato alla luce a partire dal 1823, grazie alla presenza dell'unica colonna integra che ancora oggi si vede a sinistra e che indicava la presenza di resti di epoca romana.

Nel tempio erano conservate le statue dedicate alla Triade Capitolina: Giove, Giunone e Minerva.

Il tempio è stato ricostruito in alcune sue parti, usando un materiale di colore e consistenza diversi fin dal XIX secolo. Durante quest'opera di ricostruzione è stata ricomposta l'iscrizione del timpano, nella quale compare il nome dell'imperatore Vespasiano, seguito dalle varie cariche da lui ricoperte durante il suo impero: la potestà tribunitia, il consolato, la funzione di censore e pontefice massimo.

All'interno e di fronte al tempio c'erano degli altari in pietra, decorati, usati per i sacrifici. Il tempio è concluso e inaugurato nell'anno 73 d.C.

PER
GIOVE!
CI SONO
ANCHE
GIUNONE
E
MINERVA

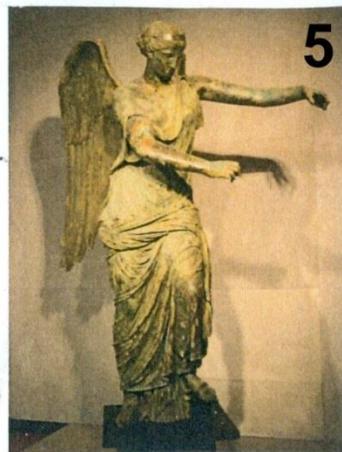


Lo sai come mi chiamo?

UNA STANZA SEGRETA

Nel 1826 è stata scoperta una stanza rimasta chiusa per secoli, tra il Tempio Capitolino e il Colle Cidneo, che è dietro.

Al suo interno furono trovati degli oggetti in bronzo, tra cui le cosiddette Teste Imperiali, la Vittoria Alata e parti di decorazioni. Non si sa esattamente quando e perché furono nascosti. Al riguardo ci sono varie teorie. Gli oggetti in bronzo sono stati realizzati con la tecnica della fusione a cera persa.



LA VITTORIA
ALATA E'
DIVENTATA
IL SIMBOLO
DELLA
CITTÀ.



A
n
d
r
e
a



PIAZZA DEL FORO

Il Foro antico di Brescia era una piazza di forma rettangolare, lunga 120 metri e larga 40. I lati lunghi della piazza ospitavano le tabernae, cioè le botteghe, ossia negozi, che vendevano mercanzia di vario genere.

A nord la piazza era chiusa scenograficamente dal Tempio Capitolino, che era più alto di diversi metri rispetto al piano della piazza stessa. A sud invece si trovava la Basilica, l'ufficio pubblico polifunzionale della città. Vi si conservavano le leggi e i documenti più importanti, vi si amministrava la giustizia e in caso di pioggia o forte sole i mercanti potevano continuare a vendere la loro merce all'interno dell'edificio. Misurava circa 50 x 20 metri ed era contornata da un porticato.

BRIXIA
È QUALCHE
METRO
SOTTO I
NOSTRI
PIEDI



P
a
p
à

Massimo

TRA CARDI E DECUMANI

La città di Brixia antica era costruita secondo lo schema del castrum romano: le strade si intersecavano ad angolo retto.

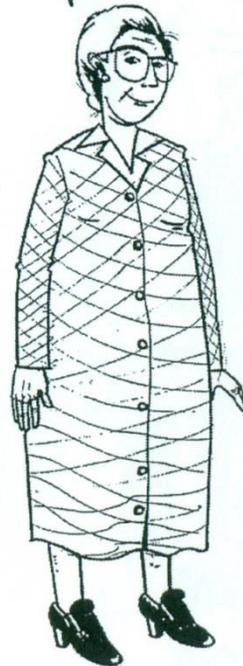
I due assi viari principali erano il decumano massimo, che passava di fronte al Tempio Capitolino, di cui rimangono delle tracce, e il cardo massimo.

L'attuale via Musei ripercorre il tracciato del decumano massimo, anche se noi camminiamo diversi metri più in alto rispetto al tempo dei romani.



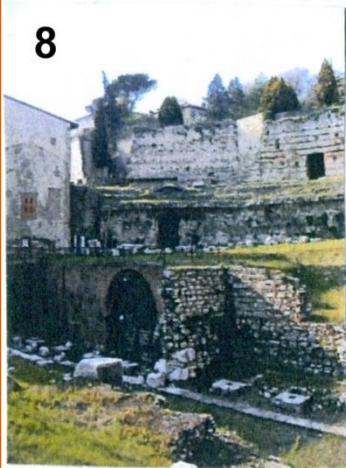
7

ADESSO
HAI CAPITO
PERCHÈ SI
CHIAMANO
PUNTI
CARDI...
...NALI...



N
o
n
n
a

F
l
o
r
a



IL TEATRO ROMANO

Il teatro romano di Brescia era una struttura imponente, infatti poteva contenere fino a 15 mila spettatori. La sua costruzione si fa risalire all'epoca augustea, ma fu ampliato tra il II e III secolo. Parte delle gradinate (la cavea) si appoggia al colle Cidneo e dove il colle non arriva a sostenerla gli antichi romani realizzarono delle strutture murarie. Un sistema di scale permetteva al pubblico di accedere ai 3 settori delle gradinate (ima, media e summa cavea), destinati ai diversi ceti sociali.

La scena era costituita da un edificio sul lato sud, alto probabilmente 30 metri, come un palazzo di 3 piani. C'erano 3 accessi per gli attori che entravano in scena.

Il teatro rimase in uso fino al IV-V d.C.

Nel XII secolo era usato per le assemblee del Comune di Brescia e come tribunale per le pubbliche udienze. In quel periodo un terremoto distrusse la scena ed il teatro fu abbandonato.

È LA
PROVA
CHE
BRESCIA
È UNA
ZONA
SISMICA



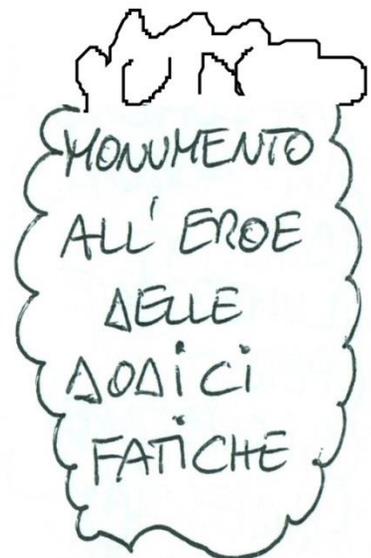
Michela

LA TORRE D'ERCOLE

9

La Torre d'Ercole deve il suo nome alla possibile presenza nei pressi della torre di un edificio dedicato a Ercole, semidivinit  della mitologia romana.

La torre   medievale ed in origine era pi  alta; infatti fu mozzata nel 1258.



N
o
n
n
o

Arturo



VENTICINQUE CHILOMETRI DI ACQUEDOTTO

La città di Brixia antica fu dotata di un acquedotto in epoca augustea (seconda metà del I secolo a.C.), anche se il lavoro di costruzione fu terminato da Tiberio (prima metà del I secolo d.C.), successore di Augusto. La grande opera iniziava a Lumezzane e proseguiva per circa 25 km fino a Brescia.

Questo acquedotto fu chiamato dell'acqua salsa, cioè salata. Le acque portate attraverso l'acquedotto servivano per i bisogni di tutti i giorni e per l'uso termale. Alcuni resti di questa splendida e utile costruzione sono stati trovati nel XIX secolo sulle pendici del colle Cidneo, lungo via Brigida Avogadro. Vicino a questi reperti, si vedono ancora oggi alcune parti dell'antica porta di Sant'Eusebio. Nonostante il nome medievale, si tratta di una porta romana rivolta a nord. Tratti dell'acquedotto romano sono presenti anche a Lumezzane, Bovezzo e Mompiano.

A COME
... ACQUA!
DA
LUMEZZANE
PER
DISSETARE
BRESCIA



A
n
d
r
e
a



SCIENZA IN FAMIGLIA

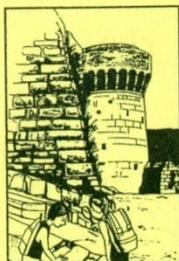
Ci sono cinque luoghi dove posso andare a giocare allo scienziato, gratuitamente, con la mia famiglia e con gli amici. Ma prima devo conoscere le date dei giorni di "Scienza Giovanissimi". Sono in Internet alla pagina

www.scienzagiovanissimi.it



LE DATE
LE TROVI
NEL
WEB

SCIENZA GIOVANISSIMI



Castello di Brescia



Museo di Scienze Naturali



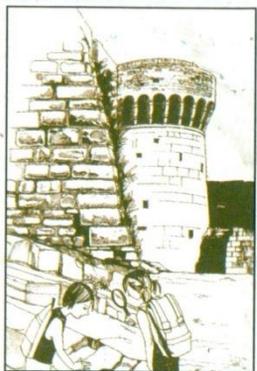
Valle di Mompiano
Parco delle Colline
di Brescia



Museo delle Costellazioni



Gemma



Castello di Brescia

TELESCOPI E MICROSCOPI



Museo di Scienze Naturali

Per viaggiare nello spazio con i telescopi posso andare negli Osservatori del Castello di Brescia e di Lumezzane. Per esplorare i minimondi posso usare i microscopi del Museo di Scienze Naturali.

SCOPRI
GLI
SPETTACOLI
DELLA
NATURA



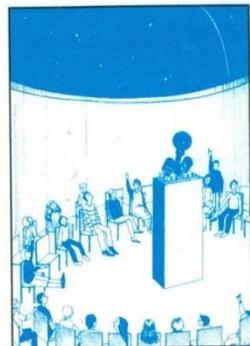
M
a
m
m
a

Celeste



LE STANZE DELLE MERAVIGLIE

Le posso trovare al Planetario di Lumezzane, dove c'è una stanza piena di stelle. Invece posso imparare a riconoscere le stelle vere durante le passeggiate astronomiche nella Valle di Mompiano. In valle c'è anche la ludoteca di scienza attraente!



Museo delle Costellazioni



Valle di Mompiano

LE STORIE DI GEMMA

E per finire ecco una delle storie di Gemma e dei personaggi che ho incontrato in queste pagine. Le altre le trovo in www.scienzagiovanissimi.it e www.museogiovanissimi.it



Michela





LE STORIE DI GEMMA: IN VIAGGIO A TROMSO

Una volta Gemma e la sua amica sono andate a fare un viaggio, con sorpresa, nel lontano Nord dell'Europa. Le loro famiglie hanno prenotato un volo per Tromso, una delle città europee più vicine al Polo Nord.

Vista la sua posizione geografica la città è molto fredda, ma, durante il soggiorno a Tromso, le due famiglie hanno avuto la fortuna di trovare qualche giornata di Sole.

Così il programma del viaggio è stato rispettato. Un giorno Gemma e la sua amica si sono imbarcate sulla nave che percorre il lungo fiordo sul quale si affaccia anche la città. Il fiordo è una lunga insenatura che collega il mare all'entroterra.

Le due ragazze, per vedere dall'alto il panorama, sono salite sulla funivia che raggiunge la cima di una delle montagne che circondano la città.

Le nostre adolescenti si sono anche divertite a pescare i salmoni, vista la facilità con la quale si possono catturare i pesci nelle vasche di allevamento che ci sono all'interno del fiordo...

SE ASCOLTI
LA STORIA
SCOPRIRAI IL
NOME
DELL'AMICA
DI
GEMMA



Posso ascoltare la storia completa nel sito www.museoqiovanissimi.it

Papà Massimo

SCIENZA GIOVANISSIMI & SCIENZA IN FAMIGLIA

Attività didattiche e di divulgazione per le scuole e per le famiglie a cura Centro Studi e Ricerche Serafino Zani e dell'Unione Astrofili Bresciani.

CASTELLO DI BRESCIA

Le rocce e i fossili, gli alberi e gli arbusti, l'avifauna e gli insetti, l'astronomia e la fisica divertente sono gli argomenti principali dedicati alle passeggiate scientifiche che si svolgono tra i giardini del Castello di Brescia dove, dal 1953, si trova anche la Civica Specola Astronomica Cidnea "Angelo Ferretti Torricelli", aperta al pubblico ogni venerdì alle ore 21,00. Le passeggiate hanno luogo ogni giorno su prenotazione per gruppi e scolaresche.

VALLE DI MOMPIANO

Dal 2001 si svolgono le passeggiate astronomiche nella Valle di Mompiano, mentre dal 2003 sono iniziate le attività di educazione ambientale con le scuole e dal 2004 è partito il centro estivo "La Valle dei Ragazzi". Le attività si svolgono anche all'info-point "Casa della Natura" in via Resolino 4-Brescia, a soli 300 metri dalla fonte di Mompiano, meta di visite pubbliche e scolastiche. Inoltre, gli eventi hanno luogo lungo i sentieri dell'ex-cava, del fiume Garza, dell'ex-polveriera, fino al rifugio gestito dall'Associazione onlus "Gnari de Mompia".

MUSEO DI SCIENZE NATURALI

Dal 2004, Presso il Museo di Scienze Naturali di Brescia, in via Ozanam 4, hanno luogo, per le scuole di ogni ordine e grado, le "attività del Laboratorio didattico di microscopia", per il pubblico "I corsi di astronomia" (da ottobre a maggio) e per le famiglie le domeniche di "Scienza in famiglia".

MUSEO DELLE COSTELLAZIONI

Le due sedi del "Museo delle Costellazioni" di Lumezzane sono: l'Osservatorio Astronomico Serafino Zani (Colle San Bernardo) e il Planetario (ubicato in via Mazzini 92), nati rispettivamente nel 1993 e nel 1997. Le attività per le scuole, i gruppi organizzati e le famiglie hanno luogo ogni giorno della settimana, su prenotazione. Sono previste anche delle aperture festive per il pubblico. Per info: www.museodellecostellazioni.it.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

Centro Studi e Ricerche Serafino Zani – Unione Astrofili Bresciani
via Bosca 24 - 25066 Lumezzane (Bs) fax 030.872545, tel. 030.872164
e-mail: osservatorio@serafinozani.it, www.astrofilibresciani.it