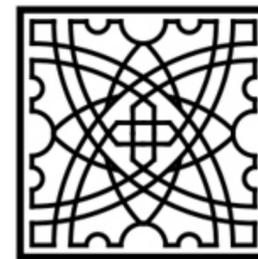




GRUPPO STUDI CESARE MATTEI



O.N.L.U.S.



KIDS ZONE

WWW.GRUPPOSTUDICESAREMATTEI.COM



in collaborazione con



**Comitato SOS
Terme Alte**



Associazione
Fulvio Ciancabilla

TERME DI PORRETTA



**Supervisione pedagogico-didattica
Dott.ssa Benedetta Bolelli
Supervisione tecnico-scientifica
Dott. Stefano Vannini**

**Mariolino il Fantasmino
arriva alle Terme di Porretta**



PHYSELLA RACCONTA ...

Migliaia di anni fa sono state scoperte le "Terme di Porretta", le conoscevano già gli antichi romani!

Tra il 1400 e il 1500 i "Bagni della Porretta", così si chiamavano, ospitarono Principi, Signori ed grandi scrittori.

Qui le sorgenti termali sono di due tipi; quelle molto calde e molto salate, situate nella parte alta del paese e chiamate Terme Alte, e quelle meno calde e salate, situate nella parte bassa del paese, affacciate sul fiume Reno, chiamate Terme Basse.

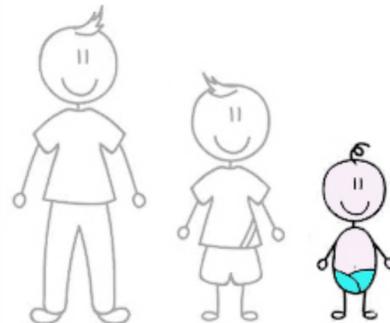
Le acque termali fanno bene al nostro corpo, Il loro segreto sta nell'unione dei quattro elementi: terra (minerali), aria (gas), acqua e fuoco (calore terrestre).

LA FILASTROCCA DEGLI ELEMENTI

Con Mariolino facciamo un gioco,
scopriamo **TERRA, ARIA, ACQUA** e **FUOCO!**
Conosciamo la **TERRA** che è madre natura,
scopriamo caverne senza paura.
E' ricca di doni per grandi e piccini
di tane e rifugi nei nostri Appennini.
L'**ARIA** è invisibile, insapore e inodore
e la respiriamo a tutte le ore.
E' una risorsa da rispettare,
facendo attenzione a non inquinare.
L'**ACQUA** è un bene molto prezioso,
da usare in modo parsimonioso.
Può essere ricca di tanti elementi,
che a tanti malanni dan giovamenti.
Il **FUOCO** è calore, gioia e tepore,
dell'uomo una volta fu il protettore.
Rischiara la notte con tanti zampilli,
fa rimanere tutti tranquilli.
Ogni elemento è fondamentale
per la vita, per l'uomo e per l'acqua termale.
Ora Mariolino volizzerà via,
seguiamolo tutti ... **IN GALLERIA!**

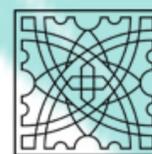


Consigliato per



GIOCA CON MARIOLINO

**Entra nelle
gallerie ed
aiuta Mariolino
a trovare la
sorgente
termale!**



GRUPPO STUDI
CESARE MATTEI
O.N.L.U.S.

WWW.GRUPPOSTUDICESAREMATTEI.COM





TERME ALTE

RIO MAGGIORE



PHYSELLA RACCONTA ...

Tanti, tanti anni fa le Terme di Porretta erano riservate principalmente ad un pubblico di signore e signori molto ricchi ed aristocratici. Intorno al 1850, e sono passati più di 150 anni,

le Terme erano molto alla moda ed ebbero un periodo di grande successo. Proprio in quel periodo per renderle ancora più belle venne abbattuto il vecchissimo stabilimento e vennero realizzati più stabilimenti (Leone-Bovi, Leoncino, Marte e Donzelle) che formarono le Terme Alte.

Dal 1950 oltre ai ricchi signori e ai nobili le Terme iniziano ad essere frequentate da persone popolari provenienti dall'Italia e dall'estero. In questo periodo i "Bagni della Porretta" ebbero il momento di maggior splendore.

Lo stabilimento termale delle Terme Alte è attualmente chiuso e in abbandono, mentre continua l'attività alle Terme Basse dove è possibile visitare anche la galleria che porta alle sorgenti. Mariolino il Fantasmino ti invita in questa nuova avventura: vieni a conoscere questi misteriosi percorsi sotterranei!

LEGENDA

-  FIUME
-  STABILIMENTO TERMALE
-  STRADA

FIUME RENO



TERME BASSE





GIOCA CON MARIOLINO

Scopri con Mariolino come l'acqua "cammina"!

E' un fenomeno chiamato "capillarità"!

Per capirlo meglio possiamo fare questo bellissimo esperimento!

Versiamo dell'acqua sporca di terra fra tanti sassi posti in un bicchiere e colleghiamolo ad un altro bicchiere vuoto con un pezzo di carta assorbente. Poniamo il bicchiere pieno sopra ad un rialzo. Il liquido, lentamente, si trasferirà da un bicchiere all'altro.

Materiale necessario:
due bicchieri
un foglio di carta assorbente
acqua
sassi



LA CAPILLARITA'

PHYSELLA RACCONTA ...

Le sorgenti termali di Porretta Terme si dividono in solfuree e salsobromiodiche.

Le sorgenti solfuree (Terme basse), caratterizzate dalla presenza di composti solfurei e acido solfidrico sono: Porretta Vecchia, Porretta Nuova, Puzzola, Maiocchi, Puzzola Nuova, Del Parco, Galleria Madonna e Pozzo Ciancabilla.

Le sorgenti salsobromiodiche (Terme Alte), caratterizzate dalla presenza di cloruro di sodio, iodio e bromo, sono: Sale, Bove, Marte, Leone, Donzelle Vecchie e Donzelle Galleria.

Durante gli studi geologici è stato scoperto anche l'ecosistema che popola le gallerie e fra le specie presenti ci sono anch'io, "Physella acuta", e i miei amici che vedete fotografati qui accanto, "Andoniscus dentiger" e "Oxychilus"!



ECOSISTEMA

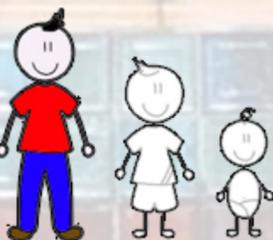
I sassi sono parti di roccia e sono costituiti da miscele di minerali. Osservare i sassi, la loro durezza, la forma e il colore vuol dire entrare in relazione con la storia della Terra.

SASSI, PIETRE e MINERALI



GRUPPO STUDI
CESARE MATTEI
O.N.L.U.S.

WWW.GRUPPOSTUDICESAREMATTEI.COM



Consigliato per



PHYSELLA RACCONTA ...

Insieme ai nostri amici geologi potete venire a visitare le gallerie delle sorgenti termali di Porretta Terme. Durante la visita ammirarete lo spettacolo

creato dalla natura e dai suoi elementi.

Osservete tante rocce e minerali, acqua, bolle di gas e anche un piccolo ed efficiente ecosistema sotterraneo, costituito da tanti piccoli esseri viventi, come me, che insieme alla terra, al suolo e al clima creano questa meraviglia! Qui sotto abbiamo tutti nomi strani ed un po' complicati da ricordare, ma proviamo insieme a conoscerne qualcuno!

■ R ● G ● L L I T ●
■ R ● N ■ R ● ●
● G R ■ F ● T ●
▲ ■ R Z ★ D ● P ★ R R ● T T ■

■ = A
● = E
● = I
★ = O
▲ = U



Sostituisci al posto dei simboli le vocali mancanti. Così scoprirai i nomi delle rocce presenti nel sottosuolo di Porretta Terme

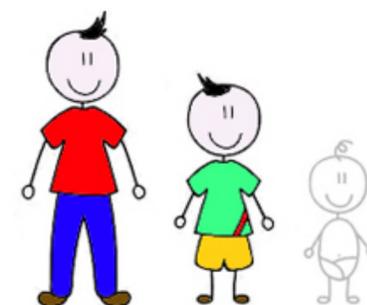
Cerca nello schema qui sotto i dieci componenti chimico - fisici della lista a fianco che troviamo all'interno delle acque termali.

GIOCA CON MARIOLINO

- Cloruro di sodio
- Iodio
- Bromo
- Composti sulfurei
- Acido solfidrico
- Metano
- Ammoniaca
- Solfati
- Idrogeno solforato
- Carbonato di calcio

E	V	U	H	O	H	I	V	H	U	H	O	M	P	V	O	M	L	H	V	D	L	P
L	B	H	M	F	L	C	E	P	V	I	L	G	O	B	U	L	V	D	U	L	R	H
D	G	E	H	U	A	V	O	V	U	M	C	B	I	E	O	M	C	R	V	D	H	B
L	H	D	H	F	F	C	P	C	O	V	F	G	R	P	I	G	O	H	V	C	O	V
F	I	L	I	E	B	G	I	O	D	I	O	V	B	V	A	B	R	A	B	L	C	P
V	U	D	G	D	A	F	V	D	U	O	F	A	F	S	O	F	C	I	U	O	P	V
D	U	L	R	H	B	L	T	G	O	M	T	E	L	O	T	C	B	L	M	R	L	T
H	A	U	G	O	U	P	O	R	U	S	H	F	C	L	L	G	R	P	V	U	G	R
I	V	D	A	D	G	V	L	V	C	G	O	P	V	F	D	G	O	A	D	R	L	D
P	U	F	A	T	H	E	V	T	P	T	D	L	F	A	V	S	M	C	V	O	C	P
D	A	U	M	E	T	A	N	O	M	G	E	G	F	T	T	F	O	V	M	D	D	O
G	O	L	M	V	A	P	O	O	L	U	T	M	B	I	V	T	U	I	O	I	L	T
F	E	D	O	U	E	U	A	V	S	V	A	G	S	F	D	G	A	E	U	S	U	R
L	O	F	N	F	V	O	M	U	C	O	M	U	L	D	L	R	D	C	F	O	L	P
D	A	V	I	P	B	E	H	R	H	B	L	G	T	A	R	F	I	A	M	D	C	A
I	L	G	A	L	P	T	V	I	C	F	O	F	P	I	C	T	U	C	L	I	U	L
G	B	D	C	F	A	H	U	T	U	D	A	P	O	G	E	F	I	G	O	O	L	D
H	M	H	A	V	O	M	O	R	C	U	O	M	H	R	L	A	P	C	F	L	O	F
U	E	G	B	A	L	C	E	B	A	A	E	R	T	G	A	D	F	E	O	D	C	A
V	O	D	A	L	V	I	P	I	U	D	T	G	P	U	O	T	D	G	A	R	U	L
H	C	A	R	B	O	N	A	T	O	D	I	C	A	L	C	I	O	U	F	U	O	F
D	I	G	H	F	C	A	V	I	B	M	D	P	G	M	C	A	F	G	O	R	C	D
U	A	H	V	R	H	U	G	F	V	L	O	E	T	P	F	L	G	E	L	M	P	U

Consigliato per



GRUPPO STUDI
CESARE MATTEI
O.N.L.U.S.
WWW.GRUPPOSTUDICESAREMATTEI.COM



GIOCA CON MARIOLINO

Costruiamo assieme la nostra PHYSELLA!

Se vorrai potrai fotografarla e mandare la foto a Mariolino il Fantasmio. Lui la esporrà nella sua galleria d'arte visibile sul sito internet del Gruppo Studi Cesare Mattei!

Materiale necessario (1) :

due fogli di carta colorata
forbici
colla
righello
pennarellino



LA BELLA PHYSELLA !

PHYSELLA RACCONTA ...

Alle Terme Alte, quelle purtroppo non visitabili, si trova una bellissima sala chiamata SALA BIBITA o anche Grottino Chini. In questa stanza, chiamata anche "grottino" in quanto la sua forma ricorda una piccola grotta naturale, venivano serviti bicchieri di acqua termale da bere.

Le bellissime piastrelle decorate, che si trovano dentro al Grottino, sono state realizzate dall'artista Galileo Chini.

Nel 2018 l'antico stabilimento termale di Porretta Terme (Terme Alte) è stato inserito nei "Luoghi del Cuore" FAI (Fondo Ambiente Italiano), fra le grandi bellezze italiane abbandonate, da non dimenticare. Questo risultato è stato possibile grazie alla passione del Comitato SOS Terme Alte che da anni è impegnato per rendere nuovamente visitabile questa meraviglia del nostro territorio.



FAI

DELEGAZIONE
DI BOLOGNA
GRUPPO
DELL'APPENNINO
BOLOGNESE



GRUPPO STUDI
CESARE MATTEI
O.N.L.U.S.

WWW.GRUPPOSTUDICESAREMATTEI.COM



Consigliato per

