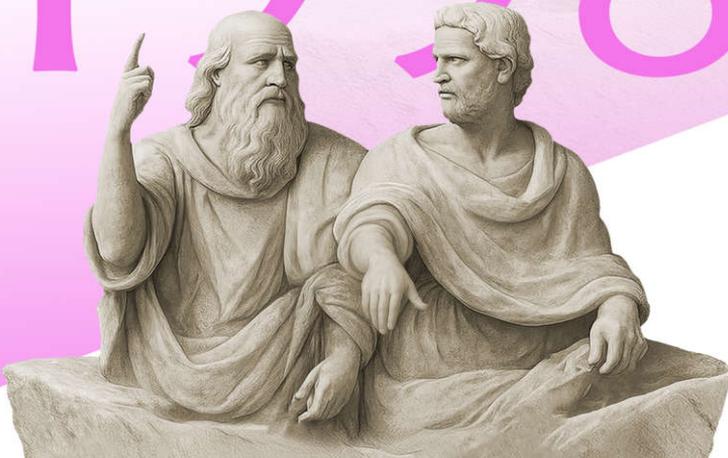




TEATRO SCIENZA
dal

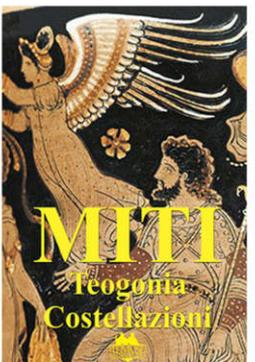
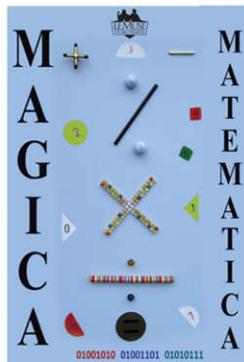
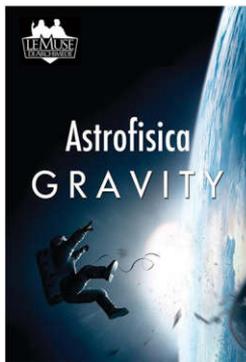
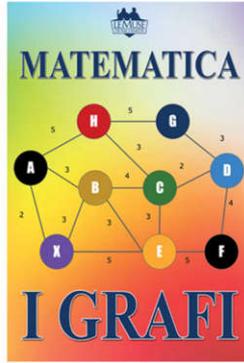
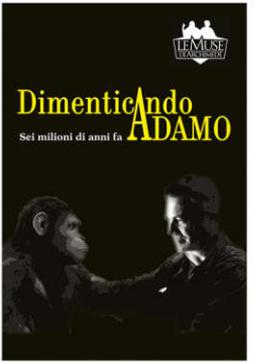
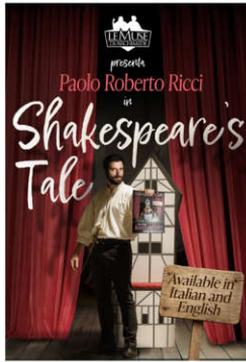
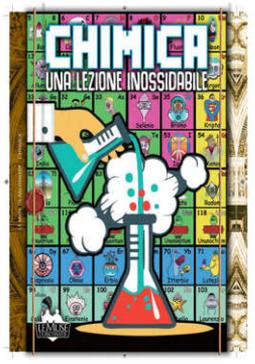
1998



LE MUSE
DI ARCHIMEDE

Progetti didattici

Secondarie
di primo grado





Alla cortese attenzione

- **Dirigente scolastico**
 - **Referente attività extrascolastiche**
 - **Corpo docente**
- LORO SEDI**

Gentilissimi Docenti,
immane e puntuale come accade da ventisette anni, ecco il nostro dépliant ricco di proposte e progetti didattici ideati in collaborazione con la **Macroarea di Scienze dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata**, che spaziano dalla chimica alla mitologia, dalla fisica alla biologia, dal teatro shakespeariano alla matematica, dalla paleontologia alla genetica forense.

Ideate appositamente per gli alunni delle **Scuole Secondarie di primo grado**, tutte le attività descritte nelle pagine a seguire sono condotte da una rosa di dottori di ricerca, studenti universitari e una piccola compagnia di attori che ben conoscono il linguaggio della comunicazione didattica necessaria a coinvolgere gli studenti di oggi.

Tutte le nostre lezioni e spettacoli scientifici, mitologici e letterari possono essere presentati presso la vostra scuola ma anche presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata (Auditorium *Ennio Morricone* c/o Facoltà di Lettere e Filosofia – Aula Magna *Pietro Gismondi* c/o Facoltà di Scienze) e presso alcuni teatri del Lazio.

Con l'augurio di un felice anno scolastico, porgo distinti saluti.

Roma, 1° settembre 2025

Le Muse di Archimede SRL
Il Presidente e L. R.
Roberto Mancini

FESTIVAL DELLA SCIENZA IN CLASSE

Giunto al 15° anno di repliche, il FdSiC è un progetto ideato appositamente per le scuole che intendono trasformare le proprie classi in veri e propri laboratori. Un percorso scientifico composto di dieci o più postazioni allestite nelle aule, palestra, sala teatro della vostra scuola dove si ripetono nell'arco della mattinata una serie di dimostrazioni scientifiche di chimica, biologia, fisica, matematica, paleontologia, crime science, racconti mitologici e storie shakespeariane, condotte in modo esemplare dai nostri scienziati e attori per poter coinvolgere sempre i vostri studenti.



DURATA 4 ORE

DISPONIBILE TUTTO L'ANNO presso la vostra scuola





Esempio di uno schema del Festival della Scienza in Classe

ORARIO	AULA	MATERIA
08:30 - 08:55	Aula 1	Il principio di Archimede
08:55 - 09:20	Aula 2	I polimeri
09:20 - 09:45	Aula Magna	La luce
09:45 - 10:10	Aula Magna	L'ottica
10:10 - 10:20	R I C R E A Z I O N E	
10:20 - 10:45	Aula 3	Sei milioni di anni fa
10:45 - 11:10	Aula 4	I materiali del futuro
11:10 - 11:35	Palestra	Shakespeare's Tale
11:35 - 12:00	Palestra	Shakespeare's Tale
12:00 - 12:10	R I C R E A Z I O N E	
12:10 - 12:35	Aula 5	Le api
12:35 - 13:00	Aula 6	Nulla si crea nulla si distrugge

Inquadra e guarda
il video del
Festival della scienza
in classe!



Inquadra e leggi
i commenti degli
studenti!



CHIMICA

una lezione inossidabile

Un perfetto compendio di chimica ideato da Maurizio Paci, Professore Ordinario di Chimica Biologica presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, che tratta di: atomi, molecole, tavola periodica degli elementi, reazioni di ossidoriduzione, pila di Daniel, legge di Lavoisier, gas, reazioni di combustione, plastica e polimeri, reazioni esotermiche ed endotermiche, bolle di sapone e dimostrazioni effervescenti con l'azoto liquido. Questa è la lezione perfetta per sperimentare come in un vero e proprio laboratorio di chimica.



DURATA 90 MINUTI

disponibile presso la vostra scuola,
o l'Università di Roma Tor Vergata



Una lezione di chimica molto bene ideata e condotta.
Studenti e docenti, tutti entusiasti. Grandi capacità comunicative da parte degli operatori che hanno saputo non solo spiegare ma anche coinvolgere l'intera scolaresca con i loro sorprendenti esperimenti.

I.C. MARGHERITA HACK – Colferro (RM)

FISICA

le leggi della natura

Il metodo scientifico, luce e ottica, astrofisica, elettrostatica, pressione atmosferica, elettromagnetismo, statica, galleggiamento dei corpi, acustica, *Big bang*, gravità, LASER, scienza dei materiali, cristalli e atomica sono solo alcuni degli argomenti di fisica del nostro repertorio.

E, ancora, genereremo i fulmini e bruceremo barche come fece Archimede con gli specchi ustori. Tutta questa fisica, e tant'altra ancora spiegata in modo magistrale dai nostri scienziati. Potete scegliere gli argomenti a vostro gradimento.



DURATA 90 MINUTI

disponibile presso la vostra scuola,
o l'Università di Roma Tor Vergata



Rifrazione, diffrazione, prisma di Newton, specchi ustori, concavi e convessi, raggi LASER: esperimenti straordinari sulla LUCE hanno illuminato la mia classe che ha partecipato a questa esposizione, così lontana dalla solita lezione frontale.

LA CELLULA

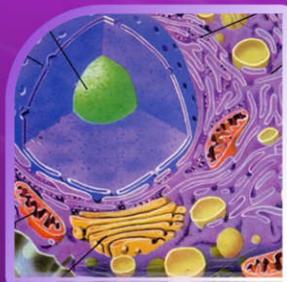
come in una fabbrica



Sapevate che le cellule funzionano come piccolissime fabbriche? Superato il muro di cinta (*membrana cellulare*), troviamo la caldaia (*mitocondrio*), la quale fornisce energia ai macchinari (*ribosomi*) che creano le proteine, per passare poi nella sala dei decoratori (*apparato del Golgi*), dove vengono confezionate con cura. Infine visiteremo lo studio del Direttore (*nucleo*), dove si trovano i libri contabili della fabbrica, ovvero il DNA. Vedrete organismi unicellulari come i batteri e moltitudini di cellule di forme, dimensioni e colori diversissimi.

DURATA 90 MINUTI

disponibile presso la vostra scuola,
o l'Università di Roma Tor Vergata



Esperimenti straordinari e fuori dalle consuetudini
della solita lezione frontale.

I. C. POGGIALI SPIZZICHINO - Plesso Via Leonori , Roma (RM)

PALEONTOLOGIA

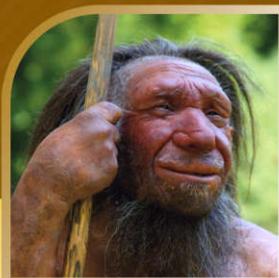
sei milioni di anni fa

La lezione nasce da un'importante mostra di paleontologia umana ideata da Olga Rickards, Prof.ssa Ordinario di Antropologia molecolare presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata e ripercorre la storia dell'evoluzione dell'uomo fino al sorgere e alla diffusione della nostra specie *Homo Sapiens*. Seguendo un percorso didattico-esplicativo basato sui calchi dei reperti più famosi relativi alle varie tappe degli ominidi, vengono mostrate le modificazioni che nell'arco degli ultimi 6 milioni di anni hanno trasformato gli ominidi primitivi nelle donne e negli uomini che siamo oggi.



DURATA 75 MINUTI

disponibile presso la vostra scuola,
o l'Università di Roma Tor Vergata



Veramente coinvolgente e ben organizzata, ragazzi e docenti entusiasti per le grandi capacità comunicative e la ricchezza dei materiali.

I. C. XXV APRILE – Civita Castellana (RM)

PICNIC DELLA SCIENZA

gita di primavera

Mutuato dal *Festival della scienza in classe*, il *Picnic della scienza* si differenzia da quest'ultimo per la sua peculiare caratteristica di gita di primavera: una giornata di scienza all'aria aperta trascorsa nell'area verde dell'Università di Roma Tor Vergata, presso la Macroarea di Scienze. Un'occasione unica per immergersi nell'atmosfera di uno degli atenei più importanti d'Italia, dove incontrerete i nostri ricercatori che vi parleranno di fisica, chimica, matematica, biologia, paleontologia, criminologia. Il tutto sotto gli alberi di un boschetto appositamente attrezzato per una giornata all'insegna di un grande happening scientifico.



DURATA 5 ORE

presso la Macroarea di Scienze
dell'Università di Roma Tor Vergata

**13 APRILE
8 MAGGIO**





Esempio di uno schema per il Picnic della scienza

ORARIO	POSTAZIONE	MATERIA
10:00 - 10:25	Postazione 1	La pressione
10:25 - 10:50	Postazione 2	La cellula
10:50 - 11:15	Postazione 3	Nulla si crea, nulla si distrugge
11:15 - 11:40	Postazione 4	Il grande freddo
11:40 - 12:00	R I C R E A Z I O N E	
12:00 - 12:25	Postazione 5	Il semaforo chimico
12:25 - 12:50	Postazione 6	Criminologia
12:50 - 13:15	Postazione 7	La molecola dell'acqua
13:15 - 14:15	P A U S A P R A N Z O	
14:15 - 14:40	Postazione 8	La tavola periodica
14:40 - 15:05	Postazione 9	I superconduttori
15:05 - 15:30	Postazione 10	La gravità

Grazie ai bravissimi ricercatori, dottorandi e attori de "Le Muse di Archimede", i nostri studenti hanno goduto di una piacevole giornata immersa nel verde tra argomenti di matematica, fisica, chimica e anche teatro. Imparare non è mai stata un'esperienza così divertente.

SHAKESPEARE'S TALE

Romeo and Juliet
Narrated by William Shakespeare



Who can tell the story of Romeo and Juliet better than Shakespeare? That is why we have engaged him to take us on a literary journey through his time, his theatre, his audience and tell us about his tragedy *Romeo and Juliet*.

The show, true to the spirit of Shakespearean Theatre, deals with its sources, characters, and the grandeur of its language, blank verse. The set design reproduces the interior of the Globe Theatre; commentary music, slides, films, and an English-speaking actor will tell your students about one of William Shakespeare's most beautiful tragedies.

DURATA 90 MINUTI

disponibile presso la vostra scuola,
o l'Università di Roma Tor Vergata



Il Teatro è già di per sé magico, ma se a questa magia aggiungiamo una delle più belle tragedie di William Shakespeare, *Romeo and Juliet*, l'adattamento in Lingua inglese curato dalla Professoressa Emerita Daniela Guardamagna e l'allestimento di Roberto Mancini, il miracolo è garantito.

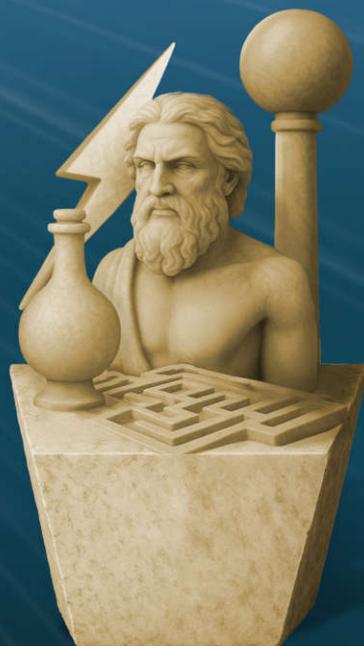
I.C. CARLO ALBERTO DALLA CHIESA - Roma (RM)

I FULMINI DI ZEUS

dal Mito alla Scienza

Uno spettacolo che mette a confronto il pensiero della mitologia greca con quello della scienza. Novanta minuti di Teatro-Scienza durante i quali ai bellissimi racconti mitologici della Teogonia, di Demetra, di Dedalo, di Eco, di Zeus con i suoi potenti fulmini si alterneranno le affascinanti dimostrazioni scientifiche delle stagioni astronomiche, della pressione, del suono e dell'elettricità.

In scena tre attori e due scienziati che duellano tra scene, musiche, immagini d'arte a commento dei miti, bellissime storie e spettacolari esperimenti.



DURATA 90 MINUTI

disponibile presso la vostra scuola,
o l'Università di Roma Tor Vergata



Ancora grazie, grazie, grazie: a te, ai tuoi attori e ai tuoi scienziati per questo spettacolo mitico che ha rapito l'intera mia scolaresca con straordinarie dimostrazioni scientifiche e bellissime storie mitologiche dell'antica Grecia.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA



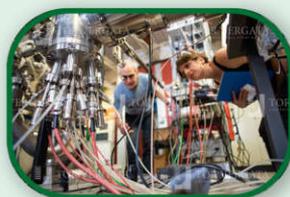
L'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha iniziato l'attività didattica nel 1982. Progettata sul modello dei campus anglosassoni, occupa un territorio di circa 600 ettari.

MACROAREA DI SCIENZE

MATEMATICHE FISICHE NATURALI

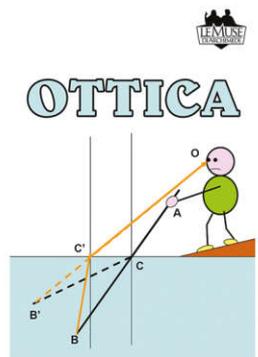
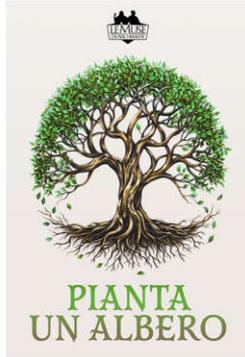
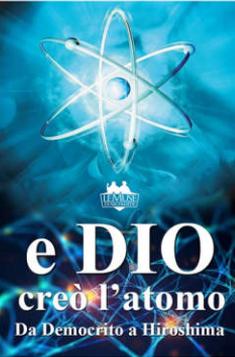
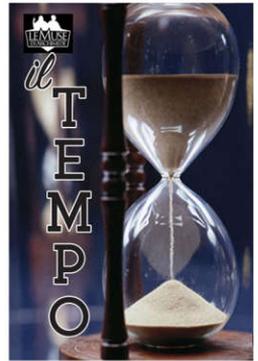


La Macroarea di Scienze Matematiche, Fisiche, Naturali dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata si trova ai livelli più alti delle classifiche nazionali per l'attività didattica e per la ricerca scientifica, portata avanti da docenti di grande fama con incarichi di responsabilità a livello internazionale. Con 18 Dipartimenti, 6 biblioteche d'area, 350 aule per la didattica, 29 laboratori informatici, il centro congressi di Villa Mondragone, Tor Vergata offre circa 350 percorsi formativi: più di 110 corsi di laurea, circa 140 percorsi post-laurea, 49 scuole di specializzazione, 32 corsi di dottorato e *summer school*. In base all'Indagine Almalaurea 2023, Tor Vergata registra performance migliori rispetto ai risultati medi a livello nazionale per quanto riguarda la condizione occupazionale dei propri laureati. Offrendo un solido servizio di orientamento, l'Università favorisce una scelta consapevole dei percorsi di studio e dei possibili sbocchi professionali. A tale scopo, si offre allo studente un percorso di informazione mediante la realizzazione di eventi e attività volti a diffondere l'offerta formativa e i servizi dell'Ateneo.



SCOPRI DI PIÙ SU
WWW.SCIENZE.UNIROMA2.IT

PLASTICA





CONTATTI

Segreteria Maura Fiorelli: 331 4418928
Organizzazione Cesare Palmigiani: 349 3104949
Direzione Roberto Mancini: 338 9861926
Email info.lemusediarchimede@gmail.com

IN COLLABORAZIONE CON



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA
MACROAREA DI SCIENZE

TUTTE LE NOSTRE LEZIONI SONO DISPONIBILI PRESSO



la vostra scuola



l'università



i nostri teatri

LEMUSEDIARCHIMEDE.IT

