

con il patrocinio di



MULTIVERSI
DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

presentano la quarta edizione di



Programma

Lunedì 3 Aprile 2017

Ore 10:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"
**Dialogo a più voci: Il Festival
CassanoScienza e la promozione della
Cittadinanza Scientifica**

Intervengono:

dott.ssa Anna Cammalleri

Direttore Generale dell'USR Puglia

prof.ssa Giuseppina Lotito

Dirigente Ufficio III dell'USR Puglia

dott.ssa Daniela Caponio

Dirigente Scolastico I.I.S.S. "Leonardo
da Vinci" di Cassano delle Murge

dott. Alessio Perniola

Direttore scientifico

MULTIVERSI | divulgazione scientifica

**Teorie e pratiche della divulgazione
scientifica**

Relaziona:

dott.ssa Rosalia Maglietta

Ricercatrice Consiglio Nazionale
delle Ricerche - Istituto degli Studi
sui Sistemi Intelligenti
per l'Automazione - Bari

Ore 17:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

The secret lives of colour

*Presentazione del libro di Kassia StClair con
videocast dell'autrice*

prof. Domenico Braccioldieta

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"
Cassano delle Murge

Ore 20.30

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

**I love physics – la fisica del sesso e
dell'affettività**

Conferenza -spettacolo

dott. Alessio Perniola

Direttore scientifico

MULTIVERSI | divulgazione scientifica

Martedì 4 Aprile 2017

Ore 10:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

I colori del cinema

prof. Eusebio Ciccotti

Docente di Cinematografia e Storia
del Cinema Università degli Studi di
Foggia





Ore 16:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

L'arcobaleno parla al corpo e il corpo risponde

Iniziativa promossa dal Lions Club di Cassano delle Murge

prof.ssa Daniela Poggiolini

Psicologa

dott.ssa Francesca Pilò

Psicologa

Ore 18:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

Fra il dire e il fare. Il colore fra parole e ricette d'artista

dott.ssa Simonetta Maione

Responsabile Servizi Educativi e Didattici-Musei Civici di Genova

Mercoledì 5 Aprile 2017

Ore 10:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

Festival in dialogo: Cassano - Sant'Antioco

Ore 10.30

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

I colori della narrativa americana

prof. Luciano Aprile

prof. Domenico Braccioldi

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"
Cassano delle Murge

Ore 16:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

Ennio De Giorgi: matematica e bolle di sapone

prof. Antonio Leaci

Ordinario di Analisi Matematica
Università del Salento

Ore 18:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

La clownterapia: i colori del sorriso

*Conferenza interattiva a cura
dell'Associazione Vip Bari Onlus - I colori del Sud*

Giovedì 6 Aprile 2017

Ore 10:30

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

La fiaba e il paradigma scientifico del bruco mangiante

prof.ssa Laura Marchetti

Docente di Didattica delle culture
Università degli Studi di Foggia

Interviene

prof. Sebastiano Leo

Assessore Diritto allo Studio e Formazione Regione Puglia



Programma

Ore 16:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

**I vocaboli dei colori, i colori dei vocaboli:
una questione di sensibilità**

prof. Giovanni Cipriani

Ordinario della cattedra di
Letteratura latina e Prorettore
dell'Università degli Studi di Foggia

Ore 18:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

**La doppia Natura della Luce e della
Materia: ombre e luci sulla Meccanica dei
Quanti**

prof. Domenico Di Bari

Docente di Fisica Sperimentale
Dipartimento Interateneo di Fisica
Università degli Studi di Bari
"Aldo Moro"

Venerdì 7 Aprile 2017

Ore 9:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

Niente nero nei nostri polmoni

dott. Renato de Tullio

U.O. di Pneumotisiologia Territoriale
di Putignano

Ore 11:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

**A tavola: saperi, sapori e colori della
memoria**

*Iniziativa promossa dal Club per l'Unesco di
Cassano delle Murge*

prof.ssa Maria Antonietta Epifani

Antropologa e Musicologa - Brindisi

Ore 16:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

**L'apprendimento multisensoriale:
stimolare i sensi in maniera adeguata per
garantire l'apprendimento inclusivo.
weDRAW, insegnare la matematica
attraverso la musica, la danza e il disegno.**

dott.ssa Giulia Cappagli

Ricercatrice IIT U-VIP Unit for Visually
Impaired People Robotics Brain and
Cognitive Science Department



APPRENDERE LA MATEMATICA
ATTRAVERSO
LA MUSICA, LA DANZA E L'ARTE



Ore 18:30

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

**Progetto Marte: storia di uomini e
astronauti verso il Pianeta Rosso**

prof. Giovanni Bignami

Astrofisico e comunicatore scientifico





Ore 21:00

Oratorio Parrocchiale Santa Maria Assunta

La mia migliore amica

*rappresentazione teatrale degli studenti di
IV C del Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci",
a cura di Silvio Digioia*

Sabato 8 Aprile 2017

Ore 9:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

**Natura geometrica, Natura dipinta,
Matematica dipinta**

prof.ssa Sandra Lucente

Ricercatrice di Analisi Matematica
Dipartimento di Matematica
Università degli Studi di Bari
"Aldo Moro"

Ore 11:00

Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

**Santi e vampiri: prodigi di sangue e
miracoli troppo umani**

prof. Francesco Paolo De Ceglia

Docente di Storia della Scienza
Università degli Studi di Bari
"Aldo Moro"

Ore 18:00

Centro storico di Cassano delle Murge (Bari)

Fiera della Scienza - La scienza in piazza

*A cura di Multiversi - divulgazione
Scientifica e degli studenti del Liceo
"Leonardo da Vinci"*

Ore 19:30

Centro storico di Cassano delle Murge (Bari)

Premiazione dei vincitori del concorso

**"Scienza in azione - Premio Liliana
Pietroforte"**

Ore 20:00

Centro storico di Cassano delle Murge (Bari)

I colori e le danze tradizionali del mondo

*Scene di recitazione, readings, esecuzione di
danze tradizionali ed animazione, a cura degli
studenti del Liceo "Leonardo da Vinci"*

Domenica 9 Aprile 2017

Ore 10:00

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

Colori, luci e ombre della natura

*Mostra fotografica a cura dell'Associazione
culturale Murgia Enjoy*



Laboratori interattivi

I COLORI DELLE 13 ERBE RICOLA

a cura di Vanda Elisa Gatti

con il supporto di RICOLA

Dove e come vengono coltivate le 13 erbe? Partiamo dai colori delle piante e delle caramelle per capire di cosa hanno bisogno i semi per dare buoni frutti e riflettiamo sui cambiamenti climatici per la sopravvivenza sul nostro pianeta. La nostra guida saranno i 5 sensi. Mettiamoci alla prova e costruiamo insieme un orto condiviso per colorare e rendere più vivibili gli spazi cittadini.

Durata: 50 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti

ARCHEO-LAB. CINQUANTA SFUMATURE ... DI GRIGIO E DI ROSSO!

Colore nella natura, nell'arte, nella letteratura, nella musica: ci confrontiamo con i colori ogni giorno nella vita quotidiana. E proprio la Natura, con la sua vasta gamma di colori e di sfumature, ci accompagna nel Bene e nel Male: momenti lieti e grandi tragedie.

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30, h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

IL NOSTRO VARIOPINTO PIANETA

Avventurati con noi in un viaggio virtuale alla scoperta dei colori delle varie regioni del mondo: nazioni a confronto tra folclore, costumi, lingua, storia, usanze, gastronomia, in un intreccio avvincente che ti sorprenderà!

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30, h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

CONFLITTI TRA LUCI E OMBRE

Attraverso l'esame di fonti iconografiche e letterarie, indaghiamo la presenza di colori dal valore simbolico in periodi storici caratterizzati da conflitti. Mediante l'utilizzo di colori caldi e freddi, entreremo in un mondo di illusioni ottiche, giochi e attività laboratoriali.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti

LA PERCEZIONE DEL COLORE TRA FINZIONE LETTERARIA E REALTÀ SCIENTIFICA

I colori hanno una lunga storia: proviamo ad individuarne alcuni aspetti, dal valore simbolico nella Divina Commedia di Dante alla percezione nella realtà scientifica, attraverso reazioni chimiche ed esperimenti fisici tra luci e colori.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti



erattivi

Visitabili dal lunedì al sabato dalle 9:00 alle 13:00

I COLORI DEI CIBI:

QUANDO I COLORI INGANNANO

Quanto è importante il colore nella scelta di un alimento? Quanto i coloranti possono falsare l'aspetto originale di un prodotto? Fra coloranti, etichette, immagini pubblicitarie e confezioni, scopriamo le differenze fra i colori artificiali e quelli naturali.

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30,
h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

DIMMI IL COLORE E TI DIRÒ CHI O COSA SEI

La chimica del colore e i colori della chimica: un gioco di parole? No, se si guarda agli indicatori delle soluzioni e alle reazioni che creano o cambiano i colori.

Durata: 20 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30,
h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

DAL COLORE DELLE STELLE AI PIGMENTI FOTOSINTETICI

Le radiazioni elettromagnetiche che generano i colori, i colori che generano la vita: dalla luce alla fotosintesi; un percorso misterioso e affascinante.

Durata: 20 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30,
h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

I COLORI DEL MONDO: OLTRE I PREGIUDIZI

A forza di averli sott'occhio, non li si prende sul serio. Errore! I colori veicolano dei codici e dei pregiudizi cui obbediamo senza saperlo, possiedono significati reconditi che influenzano i nostri comportamenti, il nostro linguaggio, il nostro immaginario. Una mela al giorno toglie (forse) il medico di turno, ma un pregiudizio in meno al giorno sicuramente ci rende più felici.

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30,
h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

LA MIA MIGLIORE AMICA

Luci, ombre, colori caratterizzano la vita dell'universo e della natura umana. Scopriamoli insieme attraverso un'originale performance e colorate reazioni chimiche.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti

COLORI E RICORSIVITÀ

Il fascino inquietante delle matematiche ripetizioni che generano forme piene di colore e armonia, in natura, nell'arte, nella musica, in fisica e in letteratura.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti



Laboratori interattivi

COLOURFUL

Laboratori in lingua inglese: sfumature colorate di astronomia, cromoterapia, pubblicità, cinema, psicologia e musica.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato: dai 15 anni in su

OLTRE L'ARCOBALENO

Affascinante ed effimero, l'arcobaleno è un fenomeno naturale che ha da sempre stimolato l'immaginazione degli uomini. Cerchiamo di conoscerlo attraverso la scienza, ma anche il mito e la letteratura e una serie di curiosità che riguardano i suoi colori.

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30,
h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

VIVERE A COLORI

Uno sguardo sul mondo a colori e sui colori del mondo, attraverso un caleidoscopio, un teorema e tanto altro ...E se ognuno di noi fosse un prisma? La luce bianca della vita entra ed esce divisa in fasci colorati. Il mondo è in bianco e nero o prevede un'imperscrutabile scala di sfumature? Questa domanda vale per la natura, il pensiero, l'infinita gamma dell'essere e del sentire. La diversità è all'origine della vita.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti

I FANTASTICI CINQUE

A tavola con i colori: perché frutta e ortaggi hanno colori vivaci e invitanti? Impariamo a conoscere le proprietà dei cibi in base ai cinque colori, che sono il segreto del nostro benessere, attraverso un laboratorio interattivo.

Durata: 40 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti

BOLLE DI ...

Acqua e sapone sono gli ingredienti che ci permetteranno di approfondire la conoscenza di un passatempo apparentemente semplice e infantile, che, però, nasconde molto più di quanto immagini... dalla matematica alla chimica, dalla fisica alla biologia, dall'architettura all'arte.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti

...UTILE ET HUMILE ET PRETIOSA ET CASTA

L'acqua: una risorsa straordinaria al centro della dinamica dei fluidi, di esperienze di laboratorio, ma anche ispiratrice di giochi d'acqua nell'arte e nella letteratura.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti



erattivi

Visitabili dal lunedì al sabato dalle 9:00 alle 13:00

CERAMICA DIPINTA

I COLORI NELLA CERAMICA DIPINTA

Che cos'è il colore? Proviamo a definirlo grazie alla teoria del colore elaborata dal pittore, designer e scrittore svizzero Johannes Itten, docente al Bauhaus nel 1919. Di cosa si tratta? Le sue teorie vengono sperimentate mescolando i diversi pigmenti al fine di ottenere i colori quaternari, quelli maggiormente utilizzati dagli artisti e ricavati da materie naturali. Non mancherà un excursus sulla produzione ceramica del dipinto dal VII al V sec.a.C. corinzia, attica e apula.

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30,
h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

SQUADRA ANTICRIMINE

ANTICRIMINE

A caccia di segni e orme, cercando di investigare e risolvere i casi più difficili direttamente sul campo...Gli indizi si nascondono dietro ad enigmi svelati dalla scienza: impronte digitali e tracce ematiche invisibili evidenziate da reazioni chimiche e raggi UV. Riusciremo a smascherare il colpevole?

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30,
h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

POLIZIA SCIENTIFICA

LABORATORIO DI POLIZIA SCIENTIFICA (solo mercoledì 5 aprile)

A cura del Sostituto Commissario Antonello Carnevale, Responsabile Area Sopralluoghi Polizia Scientifica di Puglia e Basilicata.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti

CINEMA A COLORI

IL CINEMA ... A COLORI

Attraverso una full immersion nella potenza del colore ed una carrellata di spezzoni tratti da film, scopriremo come nel cinema la psicologia dei colori sia presente ovunque, a volte in modo palese, a volte in modo non facilmente intuibile, per evocare atmosfere, stati d'animo, associazioni mentali collegati alle diverse cromie.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti

IMMAGINI IN MOVIMENTO

DALLA CAMERA OSCURA ALLE IMMAGINI IN MOVIMENTO

La magia della luce, il fascino della fotografia e delle immagini in movimento immergeranno il visitatore in un mondo pieno di colori.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti



Laboratori interattivi

COLOR STORIES

L'uso del colore nella Gothic fiction. Il colore nelle short stories di Edgar Allan Poe.

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30, h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

ROBOT: STRAORDINARI "TUTTOFARE", CAPACI DI IMPARARE

Robotica e "programmazione a blocchi": volete saperne di più? Scoprite insieme a noi giochi, in cui si mostrano le diverse modalità di combinazione dei colori e robot in grado di seguire percorsi colorati, di reagire ad un fascio luminoso, di accendere e spegnere dei led colorati.

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30, h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

I COLORI DELLA TRADIZIONE: IL TERRITORIO NEL PIATTO

a cura del Club per l'Unesco di Cassano delle Murge con la partecipazione degli studenti del liceo

Perché è importante seguire l'alimentazione in modo corretto e consapevole? Dedichiamo un'attenzione speciale all'importanza di alcuni alimenti, come olio, legumi e grano, nella nostra dieta, scoprendone le caratteristiche e le proprietà.

Mescoliamo nel modo giusto ingredienti, colori e sapori, principi della chimica e della fisica per ottenere un risultato a prova di chef.

Durata: 30 minuti

Ingressi: h.9.00, h.9.30, h.10.00, h.10.30, h.11.00, h.11.30, h.12.00, h.12.30.

Consigliato a: tutti

LA LINGUA UNIVERSALE DELLA SCIENZA

Attività laboratoriali realizzate con la partecipazione della scuola svedese "Fridhemsskolan" - Arvidsjaur - Sweden nell'ambito del Progetto Erasmus+ KA2 "Getting Science Closer to Students"

ALLA RICERCA DI MISTERIOSE RELAZIONI a cura degli studenti del Liceo Scientifico "Lussu" e dell'IPIA "Loi" di Sant'Antioco (CI)

- La musica del petrolio
- WonderMath
- Circuiti morbidi e braccio robotico
- Polmoni affumicati



erattivi

Visitabili dal lunedì al sabato dalle 9:00 alle 13:00

**ALLA SCOPERTA DEL COLORE:
ATTIVITÀ LABORATORIALI**
a cura della Scuola Media Statale
"V. Ruffo" di Cassano delle Murge

Vetri di zucchero

Esperimento molto coinvolgente per indagare le proprietà dei vetri, preparando e modellando "vetri di zucchero" commestibili.

I solidi cristallini

Creazione di varie forme di cristalli artificiali colorati.

La cromatografia dei pennarelli colorati

Separare ed identificare i componenti dei colori secondari con la tecnica della cromatografia su carta.

Rivelazione dell'amido negli alimenti

Identificazione della reazione tra iodio ed amido mediante la caratteristica colorazione viola negli alimenti amidacei.

Scomposizione e ricomposizione della luce bianca

Dimostrazione che la luce bianca è costituita dai sette colori dello "Spettro Visibile".

Mostre interattive

visitabili dal lunedì al sabato

dalle 9:00 alle 13:00 (con guida),

dalle 15:30 alle 18:00 (visita libera)

LA LUCE TRA ARTE E SCIENZA - MOSTRA INTERATTIVA

La misteriosa natura della luce analizzata attraverso le scoperte di grandi scienziati e le opere di famosi artisti, in un percorso interattivo affascinante e coinvolgente.

Durata: 60 minuti

Ingressi: h.9.00, h.10.00, h.11.00, h.12.00.

Consigliato a: tutti

COLORI, LUCI E OMBRE DELLA NATURA

Mostra fotografica a cura dell'associazione culturale Murgia Enjoy



Rete di scopo per la diffusione della
Cittadinanza Scientifica:

I.I.S.S. Leonardo da Vinci Cassano delle Murge – scuola capofila
I.C. Perotti-Ruffo di Cassano delle Murge
I.C. Grumo-Binetto di Grumo Appula
SS I Grado Michelangelo di Bari
I.C. De Amicis-Giovanni XXIII di Acquaviva
I.C. “Caporizzi-Lucarelli” di Acquaviva
2° Istituto Comprensivo Francavilla Fontana
I.I.S.S. Colamonico-Chiarulli di Acquaviva delle Fonti
I.I.S.S. “I. Alpi - E. Montale” - Rutigliano
Liceo Scientifico “Cafiero” di Barletta
Liceo Scientifico “Salvemini” Bari
Liceo Cagnazzi di Altamura
I.I.S.S. Marco Polo di Bari
Liceo scientifico “Lussu” e IPIA “Loi” di Sant’Antioco (CI.)
“Fridhemsskolan” - Arvidsjaur - Sweden

Festival Cassano Scienza organizzato da:



I.I.S.S. “Leonardo da Vinci”
Via Padre Angelo Centrullo
70020 Cassano delle Murge - BA

Per informazioni:
prof.ssa Marcella Trito
tel. 333 469 2482

cassanoscienza@gmail.com
www.cassanoscienza.it
www.liceocassano.gov.it

f /Cassanoscienza
t /Cassanoscienza



MULTIVERSI
DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

MULTIVERSI | divulgazione
scientifica
progetto di divulgazione,
comunicazione, formazione,
animazione in ambito scientifico
by WloWorld

Sede Legale
Via Iazzitello, 32
70029 - Santeramo in Colle (BA)
P.iva: 07035150726
CF: 91091130723

Sede Operativa
Via Altamura, 28
70029 - Santeramo in Colle (BA)

info:
www.multiversi.org
multiversi.divulgazione@gmail.com

f /Multiversi

contattaci direttamente...
direttore scientifico - Alessio
Perniola
perniolaaleccio@gmail.com
+39 380.36.75.898
skype: alessioperniola

IN COLLABORAZIONE CON

