















presentano l'ottava edizione di







































Nella introduzione alle *Naturales Quaestiones*, Seneca rende grazie alla Natura, perché riesce ad osservarla non solo da quella parte che è accessibile a tutti, ma entrando in ciò che essa ha di più segreto, per apprendere quale sia la materia dell'universo.

"Se non fossi ammesso a queste realtà, non valeva la pena di nascere. Infatti che motivo c'era che io mi rallegrassi per essere stato posto nel numero dei viventi? Forse per far da filtro a cibi e bevande? Per rimpinzare questo corpo cagionevole e languido, lì lì per venir meno, se non è di volta in volta riempito, e per vivere da infermiere di me stesso? Per temere la morte, per la quale soltanto noi veniamo al mondo? Togli questo bene inestimabile, e non vale la pena vivere per sudare ed affannarsi. Oh, che essere spregevole è l'uomo, se non si sarà innalzato al di sopra delle cose umane! Fino a guando scendiamo in lotta con le passioni, non facciamo nulla di straordinario, anche se ne usciamo vincitori, perché la vittoria è riportata su abitudini mostruose: che motivo abbiamo d'inorgoglirci per essere diversi dai peggiori? L'anima raggiunge la perfezione e la pienezza del bene, che è proprio della condizione umana, allorquando, avendo calpestato ogni forma di male, si volge verso l'alto e penetra profondamente nel seno della natura" (trad. adatt. D. Vottero).

Con l'augurio che questa edizione del Festival Scientifico CassanoScienza sia il segno di una piccola, grande rinascita per l'intera comunità educante.

PROGRAMMA

02MAG

CONFERENZA INAUGURALE

ORE 11.00 Auditorium Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"

Intervengono:

Giuseppina Lotito Dirigente Ufficio III dell'USR Puglia Maria Pia Di Medio Sindaco di Cassano delle Murge Davide Carlucci Sindaco di Acquaviva delle Fonti

Francesco Tarantini Presidente del Parco Nazionale dell'Alta Murgia Direttore del Parco Nazionale dell'Alta Murgia Giovanni Mariani Dirigente Scolastico i.C. Perotti-Ruffo di

Cassano delle Murge

Alessio Perniola Direttore di Multiversi - divulgazione scientifica Chiara d'Aloja Dirigente Scolastico I.I.S.S. "Leonardo da Vinci" di

Cassano delle Murge

Modera

Marcella Tritto Referente Progetto "Festival CassanoScienza"

COMUNICARE BENE LA SCIENZA

PRASSI COMUNICATIVE EFFICACI PER AFFRONTARE BENE SFIDE E SCENARI FUTURI

ORE 18.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Roberta Villa

Giornalista e scientifica, direttrice responsabile di Uppa

Iniziativa promossa dal Lions Club di Cassano delle Murge

PAESAGGIO E SOSTENIBILITÀ

UN NUOVO MESTIERE PER IL FUTURO

ORE 09.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Mariavaleria Mininni

Docente di Urbanistica e Paesaggio - Università della Basilicata

SUSTAINABILITY AND CREATIVITY IN MODERN ARCHITECTURE

LO STATO DELL'ARTE DELL'ARCHITETTURA SOSTENIBILE Videoconferenza

ORE 11.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Doretta Bevilacqua Gilkes

Architetto Studio Foster&Partners - Londra

ECOLOGY AND URBANISM

ECOLOGIA E CITTÀ NELLA STORIA Videoconferenza

_

ORE 16.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Davide di Martino

Architetto Studio UnaGru - Londra

STAND UP FOR SCIENCE: MA COSA TI DICE LA TESTA!

Spettacolo scientifico

ORE 18.30 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

con Francesco Giorda e Alberto Agliotti

produzione Teatro della Caduta e Frame - divagazioni scientifiche

COME LE API SALVERANNO IL MONDO

_

ORE 09.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Vicky Gravinese

Comunità Slow Food Puglia for Bees

PIÙ "SPAZIO" ALLA SOSTENIBILITÀ

ORE 11.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Francesco Giordano

Professore Università degli Studi di Bari - Dipartimento di Fisica INFN Sezione di Bari.

COME COSTRUIRE UN ALIENO

ORE 18.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Marco Ferrari

Biologo, giornalista, saggista scientifico

UN SELFIE CON LE STELLE:

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

—

ORE 21.00 Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

A cura del Planetario di Bari

DONNE E STEM: SOGNANDO PARITÀ

ORE 09.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Eleonora Macchia

Ricercatrice presso il Dipartimento di Farmacia - Scienze del farmaco Università degli Studi di Bari.

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

PENSIERI ETICI. IMMAGINI DI SOSTENIBILITÀ

__

ORE 11.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Antonio Ottomanelli, Anna Vasta e Giovanna de Cillis. Associazione Culturale Imago Human.

POLIOMIELITE, "LA MALATTIA DA 10 CENTESIMI"

_

ORE 18.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Agnese Collino

Biologa molecolare

Premio Nazionale Divulgazione Scientifica 2021

ECOLOGIA H24

Conferenza - spettacolo

ORE 20.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Alessio Perniola

Direttore di Multiversi - divulgazione scientifica

LA SCIENZA NEL FUMETTO:

VIAGGIO NEL GRAPHIC NOVEL DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

ORE 09.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Matteo Gaspari Associazione Hamelin

SCIENCE IN BALLOONS

_

ORE 11.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

A cura dei ragazzi di II A e II C Liceo Scientifico "Leonardo Da Vinci"

COMBATTERE IL TUMORE

INSEGNANDO LA BUONA EDUCAZIONE AL SISTEMA IMMUNITARIO

ORE 16.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Alessandra Castegna

Professore ordinario Università degli Studi di Bari Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica AIRC

È NATURALE, BELLEZZA!

TRUCCHI, INGANNI E BUGIE SUI COSMETICI

ORE 18.00 Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Beatrice Mautino

Biotecnologa e divulgatrice scientifica

ESPLORANDO L'UNIVERSO:

LA PRESENTE E FUTURA GENERAZIONE DI ESPERIMENTI PER LA RIVELAZIONE GAMMA

_

ORE 09.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Davide Serini

Ricercatore INFN Sezione di Bari

LA BIOLOGIA PER PRODURRE NUOVI MATERIALI

ORE 11.00 Auditorium "Maria Lassandro"

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Cassano delle Murge (BA)

Danilo Vona

Ricercatore in Scienze chimiche e molecolari

Dipartimento di Chimica - Università degli Studi di Bari

FIERA DELLA SCIENZA LA SCIENZA IN PIAZZA

—

ORE 18.00 Piazza Aldo Moro - Cassano delle Murge (BA)

A cura di Multiversi - divulgazione scientifica e degli studenti dell'I.I.S.S. "Leonardo da Vinci"

PREMIAZIONE DEL CONCORSO

"SCIENZA IN AZIONE - PREMIO LILIANA PIETROFORTE"

_

ORE 20.00 Piazza Aldo Moro - Cassano delle Murge (BA)

ESIBIZIONE DELLA BAND D'ISTITUTO

ORE 20.30 Piazza Aldo Moro - Cassano delle Murge (BA)

A cura degli studenti dell'I.I.S.S. "Leonardo da Vinci"

LE MERAVIGLIE:

ALBO ILLUSTRATO E NON FICTION

ORE 16.30 Sala Anagrafe "Giuseppe D'Ambrosio Angelillo" Palazzo De Mari - Acquaviva delle Fonti (BA)

> Ilaria Tontardini Associazione Hamelin

A sequire, dibattito con:

Rocco Saldutti

Pediatra e presidente dell'Associazione culturale "Il Circolo del Grillo Parlante"

Raffaele Fiantanese

Docente dell'I.I.S.S. Leonardo da Vinci di Cassano delle Murge (BA)

Francesca Mastrogiacomo

Curatrice di progetti di lettura a voce alta e blogger

LETTURE A VOCE ALTA

ORE 18.00 Biblioteca Comunale di Acquaviva delle Fonti (BA)

A cura dell'Associazione culturale "Il Circolo del Grillo Parlante"

PARCOURS GO 4 STEM.

SCOPRI IL TUO TALENTO!

A cura di StartNet Network per la transizione scuola-lavoro

Un percorso esperienziale itinerante sulle materie scientifiche e tecniche, concepito per l'orientamento professionale.

15 stazioni con esperimenti su 5 aree tematiche: IT & elettronica, tecnologie solari, bionica, tecnologie ottiche e conservazione dei beni culturali.

Durata: 180 minuti **Ingressi:** h.8:30, h.13:30.

Target: Target: dai 14 anni in su

LABORATORI INTERATTIVI

Visitabili dal martedì al sabato dalle 8:30 alle 13:00

L'INCREDIBILE VIAGGIO DI UNA GOCCIA D'ACQUA

Acqua da bere, acqua a rischio, acqua da gestire, acqua da proteggere, acqua per tutti: l'acqua è un bene comune e un diritto naturale dei popoli; può essere utilizzata, ma non posseduta. Immergiamoci nel suo fantastico mondo e impariamo ad adottare comportamenti razionali per usarla in modo responsabile.

Durata: 60 minuti **Target:** per tutti

AGRITOONS

Attraverso l'arte del fumetto, conosceremo agricoltura sostenibile e biodiversità, ed impareremo pratiche di consumo consapevole.

Durata: 60 minuti **Target:** per tutti

SCOPRIAMO... IL MARE!

Sorpresa, stupore e meraviglia saranno le nostre guide nell'esplorazione delle proprietà fisiche e chimiche dell'acqua marina che sostiene il nostro pianeta.

IL FUTURO NEL PIATTO

La popolazione mondiale aumenta, i cambiamenti climatici incalzano, le risorse idriche sono insufficienti. Nel futuro ci sarà cibo per tutti? Occorre ridurre gli sprechi, ma anche sperimentare generi alimentari... "alternativi". I nuovi imprevedibili menu saranno a base di farina di cavallette, di grilli, meduse, hamburger vegetali e spaghetti all'alga spirulina. Benvenuti al ristorante "Chez Future"!

Durata: 60 minuti

Target: dai 10 anni in su

ENVIROUTINE

Quante azioni compiamo quotidianamente? E quanto le nostre azioni possono contribuire a realizzare gli obiettivi dell'Agenda 2030? Una giornata, una vita, una città... in chiave sostenibile, con un occhio di riguardo a scienza, tecnologia, creatività e inclusione.

Ecco a voi piccoli consigli e accorgimenti per una enviroutine, senza troppe rinunce.

Durata: 60 minuti

Target: dai 10 anni in su

ALLA RICERCA DELLA SOSTENIBILITA'

CACCIA ALLE RISORSE NATURALI PER CREARE ABITAZIONI ECOSOSTENIBILI E SICURE

Come sarà la casa del futuro all'insegna della ecosostenibilità? Quali sono i materiali meno inquinanti che utilizzeremo?

Lo scopriremo, partendo dal confronto tra Paesi molto diversi fra loro, come l'Afghanistan e la Danimarca, e giocando insieme con app e cruciverba.

Durata: 60 minuti **Target:** per tutti

CI VUOLE ENERGIA!

Fonti di energia rinnovabile... energia solare ed eolica, ma non solo: gli scienziati continuano a studiare altre possibilità per "imbrigliare" l'energia attorno a noi. Il nostro futuro potrebbe cambiare con il motore ad evaporazione, soluzione per il momento in fase di studio, ma molto interessante.

Durata: 60 minuti
Target: dai 6 ai 14 anni

DALLE ISOLE DI GHIACCIO ALLE ISOLE DI PLASTICA:

SINTOMI DI UN MALESSERE PROFONDO DEL PIANETA

1912, affondamento del Titanic scontratosi con un iceberg; oggi, non solo isole di ghiaccio negli Oceani, ma anche isole di plastica. Un breve percorso che, a partire dalla domanda "Che cos'è il ghiaccio?", cerchi di capire se si possa invertire la rotta del viaggio umano su questa Terra così bella e così fragile.

Durata: 60 minuti **Target:** per tutti

OPEN

PROGETTAZIONE PARTECIPATA DEGLI SPAZI ESTERNI DELLA SCUOLA PER IL BENESSERE PSICOFISICO E L'INCLUSIONE.

Come possiamo migliorare gli ambienti in cui viviamo? Ecco a voi una proposta di PROGETTAZIONE PARTECIPATA degli spazi esterni della nostra scuola, per contribuire a realizzare il BENESSERE psicofisico e l'inclusione degli studenti, e degli ARREDI da esterno ECOSOSTENIBILI, realizzati con materiali di RICICLO.

Durata: 60 minuti

Target: dai 12 anni in su

SCIENCE IN BALLOONS

Quanto possono intrecciarsi e in quale modo il linguaggio dei fumetti e quello della scienza? L'aula diventa spazio di una mostra interattiva sul linguaggio del fumetto e sulle sue possibilità di divulgazione scientifica.

Durata: 60 minuti **Target:** per tutti

NAVIGHIAMO VERSO LA SOSTENIBILITÀ OCEANICA

Qual è l'impatto della produzione di CO2 sull'oceano? Quali sono le implicazioni ecologiche ed economiche? Cosa sono le correnti oceaniche e come esse influiscono sul clima? Attraverso attività, grafici ed esperimenti, esploreremo insieme il meraviglioso mondo dell'oceano.

UTOPOLI

Siete pronti a divertirvi? Vi proponiamo un gioco da tavolo, riprodotto in scala umana, incentrato sulle tematiche della città sostenibile, e un intervento di riqualificazione degli spazi esterni della scuola.

Durata: 30 minuti **Target:** dai 6 ai 12 anni

PROTEGGIAMO L'AMBIENTE: LE BIOPLASTICHE

Oltre l'80% dei rifiuti marini rinvenuti sulle spiagge europee sono di plastica; di questi, il 50% sono oggetti di plastica monouso. Non possiamo più aspettare... tutti siamo responsabili del futuro del NOSTRO PIANETA...! Facciamo la differenza... compiendo SCELTE SOSTENIBILI e conoscendo un materiale a basso impatto ambientale: la bioplastica.

Durata: 60 minuti

Target: dai 10 anni in su

WATER FOOTPRINT:

LET'S DISCOVER OUR IMPACT ON EARTH

L'acqua è un bene comune, ma non infinito. Bere un caffè, mangiare una bistecca, indossare jeans e maglietta, inviare una mail. Ogni nostra azione comporta un consumo d'acqua diretto o indiretto: l'Impronta Idrica. Scopriamo l'impatto di azioni quotidiane sul nostro Pianeta, imparando anche piccole strategie per salvaguardare il bene più prezioso.

Durata: 30 minuti **Target:** dai 6 ai 14 anni

L'ENERGIA PULITA:

L'UOMO IN EQUILIBRIO TRA NATURA E PROGRESSO

Esiste una città ideale in cui l'equilibrio tra la presenza umana e l'ambiente permetta di sfruttare le forze geodinamiche per la produzione di energia pulita in una comunità sostenibile? Noi ne abbiamo realizzato il prospetto.

Durata: 60 minuti **Target:** dai 6 ai 14 anni

MULTIPLAYER GAME

"LA SFIDA CHE UNISCE!"

Uniti si vince per un mondo sostenibile: gioca e vivi un'attività coinvolgente e interattiva in Realtà Aumentata e Realtà Virtuale (AR & VR)!

Durata: 30 minuti **Target:** per tutti

E-KAR:

L'ASSISTENTE VOCALE CHE RISPETTA L'AMBIENTE

Benvenuti nell'astronave "IPAZIA"!

Vi accoglierà E-KAR, un simpatico assistente vocale progettato, creato e programmato da noi ragazzi. Viaggeremo alla scoperta della sostenibilità ambientale e del concetto di Intelligenza Artificiale proiettati nel mondo Spazio, in una versione immaginifica simile a quella che ci propone la fantascienza.

Durata: 30 minuti **Target:** dai 6 ai 14 anni

DALLA FISSIONE ALLA FUSIONE NUCLEARE:

UN PROSSIMO FUTURO ENERGETICO?

Quali sono le risorse energetiche che possono migliorare la qualità della nostra vita e come possiamo utilizzarle in maniera accorta e razionale? Nel nostro percorso, con un approccio storico-geografico, comprenderemo l'impatto dell'energia nucleare sull'ambiente, i rischi e le potenzialità, i dati e i disastri di Chernobyl e Fukushima, le scelte del passato e i rischi del futuro, le necessità energetiche in Italia e la possibilità di utilizzare il nucleare di nuova generazione.

Durata: 30 minuti

Target: dagli 11 anni in su

SISTEMI AD ENERGIA PULITA PER COLTURE ECOSOSTENIBILI

È possibile creare una "generazione" di energia verde? Ecco a voi il nostro piccolo contributo: un orto ecosostenibile, che utilizza per la sua funzionalità fonti di energia rinnovabili; un mini-pannello fotovoltaico consente di generare in loco l'energia elettrica necessaria per il funzionamento di una pompa elettrica per l'irrigazione.

LIBERA LA...MENTE:

"FUGA DALL' ERA DELLA PANDEMIA E RICERCA DI UN MONDO SOSTENIBILE"

Sei pronto a fuggire verso un mondo migliore e più sostenibile? Allora, metti alla prova il tuo ingegno: risolvi i nostri codici, gli enigmi e gli indovinelli e prova ad uscire dalla nostra escape room virtuale e reale.

Durata: 30 minuti **Target:** per tutti

PACCHI ENERGETICI A SORPRESA

"FUGA DALL' ERA DELLA PANDEMIA E RICERCA DI UN MONDO SOSTENIBILE"

Gioca con noi ad "Affari tuoi", per trovare un pacco vincente: in ciascun pacco è contenuto un QRCODE corrispondente ad un materiale illustrativo dell'Agenda 2030 - Obiettivo n°7.

Buona fortuna!

Durata: 60 minuti **Target:** per tutti

ACQUA, RISORSA PREZIOSA E INSOSTITUIBILE

Partendo da indagini storiche sull'acqua nei miti della cultura classica e nell'arte contemporanea, il percorso intende sensibilizzare sull'elemento acqua e sul suo valore per le forme di vita e su come le attività antropiche stiano minando il suo delicato equilibrio. Parleremo di inquinamento delle acque, con attenzione alle alterazioni dei livelli di ossigeno soprattutto nelle zone vicine alle grandi aree agricole, ma anche di eutrofizzazione e di ossigenazione e di come questi effetti influiscano sulla salute della fauna marina e sulla salubrità delle acque.

CASA DOMOTICA ECOSOSTENIBILE

"È DEL POETA IL FIN LA MERAVIGLIA..."

Un modellino di una villetta controllato con una scheda elettronica per la gestione dell'illuminazione, dell'irrigazione del giardino, dell'apertura delle porte e delle tapparelle, per l'ottimizzazione dei consumi e la sicurezza di un'abitazione, con alimentazione elettrica di pannelli solari fotovoltaici. Riflettiamo insieme su città e comunità sostenibili e approfondiamo il tema della relazione uomo-macchina nella letteratura e nel cinema.

Durata: 60 minuti

Target: dagli 8 anni in su

PRIMO SOCCORSO

Cosa si intende per "primo soccorso"? Come aiutare persone in situazioni di difficoltà o pericolo per la propria salute in attesa di soccorsi qualificati? Impariamo manovre e tecniche salvavita, conosciamo il BLSD, simuliamo il massaggio cardiaco per non essere impreparati in situazioni di emergenza.

Durata: 60 minuti **Target:** per tutti

CERVELLI FUMANTI

NON LASCIARE CHE IL FUMO TI ANNEBBI LE IDEE! A CURA DELL'AIRC

La lotta al fumo di sigaretta inizia più di 50 anni fa. Sappiamo che fumare fa molto male eppure, ad oggi, i fumatori nel mondo sono più di un miliardo. Perché? La dipendenza è il primo aspetto da tenere in considerazione per risolvere questo problema globale, ma non è l'unico. Le sigarette elettroniche e a riscaldamento del tabacco sono meno pericolose? I social sono le nuove forme di pubblicità? Qual è l'impatto ambientale della produzione di sigarette? Un laboratorio ricco di sfide ed enigmi per scoprire i lati più nascosti del fumo ed evitare che prenda il controllo su di noi.

Durata: 60 minuti

Target: dai 13 anni in su

VEDERE L'INVISIBILE

nei giorni 4 e 5 maggio

A CURA DEL DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA E DELL'INFN SEZIONE DI BARI

Lo studio dei raggi cosmici di altissima energia provenienti dalla nostra e da altre galassie è uno degli strumenti di cui gli scienziati si servono per comprendere il funzionamento dell'Universo. In questo percorso, proponiamo di mostrare i rivelatori sia su satellite sia a terra che vengono impiegati per osservare le particelle che arrivano costantemente dallo spazio. Verranno spiegati i principi di funzionamento dei rivelatori in orbita e dei telescopi per gli esperimenti di astrofisica delle alte energie, illustrandone le principali caratteristiche tecnologiche, ponendo l'attenzione anche sulle ricadute tecnologiche della ricerca spaziale nella vita quotidiana. Infine, ci proponiamo di mostrare il funzionamento di questi rivelatori tramite due esperimenti didattici in cui misureremo la velocità della luce utilizzando un innovativo fotomoltiplicatore al silicio e osserveremo come sia possibile rivelare particelle cariche con una camera a nebbia.

Durata: 60 minuti

Target: dai 13 anni in su

INQUINAMENTO E SALUTE

ALLA SCOPERTA DEGLI INQUINANTI DELL'ARIA: COSA RISCHIAMO? A CURA DELLA FONDAZIONE UMBERTO VERONESI

Nel laboratorio interattivo, ricco di quiz e approfondimenti hands-on, esploreremo le sostante inquinanti presenti nell'aria che respiriamo: scopriremo i danni che provocano al nostro organismo, ma soprattutto i comportamenti che possiamo adottare per limitare la loro diffusione nell'ambiente e preservare la nostra salute.

APPUNTI

IN COLLABORAZIONE CON























Club per l'UNESCO di Cassano delle Murge











ASSOCIAZIONE CARTA BIANCA



PUGLIESE A TUTELA DEGLI INSETTI IMPOLLINATORI PUGLIAFORBEES

SUPPORTERS









