



Scienza Under 18 Isontina

## **CURIOSI DI SCIENZA? SLALOM FRA LE IDEE E I PROGETTI DELLE SCUOLE A “SCIENZA UNDER 18” - 2019**



### **OGGI COME STA IL NOSTRO ISONZO?**

“Analisi chimiche e microbiologiche dell’acqua del fiume Isonzo a Gorizia”

Classi 2A,3A, 2B,3B, 2C,3C, Scuola Secondaria 1° gr. “I. Trinko”, Gorizia  
Ins. Francesco Biancuzzi, Costanza Luis, Saša Černic

*Gli alunni eseguono e spiegano ai visitatori l’analisi microbiologica e le analisi chimiche dell’acqua (nitriti e nitrati, fosfati, ossigeno disciolto, BOD5, pH, temperatura)*



### **DI CHE FEGATO SEI OGGI?**

“Le attività del fegato e dell’enzima Catalasi”

Classi 2A, 2D e 3A, 3D , Scuola Secondaria 1° gr. “I. Trinko”, Gorizia  
Ins. Francesco Biancuzzi

*Gli alunni eseguono e spiegano ai visitatori il processo di decomposizione del perossido di idrogeno dovuto all’azione catalizzatrice dell’enzima Catalasi presente nel fegato. La Catalasi è un enzima coinvolto nella detossificazione della cellula da specie reattive dell’ossigeno*



### **GRADIRESTI UN COCKTAIL DI DNA?**

“Frutta e DNA”

Classi 2A, 2D e 3A, 3D Scuola Secondaria 1° gr. “I. Trinko”, Gorizia  
Ins. Francesco Biancuzzi

*Gli alunni eseguono e spiegano ai visitatori il procedimento di estrazione e di separazione del DNA dal filtrato ottenuto da un miscuglio di frutto di kiwi, sale da cucina e detersivo. Con l’aggiunta di alcol etilico molto freddo il DNA diventa visibile perché non è solubile e quindi precipita formando dei filamenti*



### **SOLO ACQUA?**

“Sperimentiamo e giochiamo con l’acqua”

Classi 2A, 2B Scuola Primaria “D. Alighieri”, Gradisca d’Isonzo

Ins. Maria Cosulich de Pecine, Teresa Medeossi, Antonella Mosca, Mariacandida Ughi

*Esposizione di cartelloni relativi al ciclo dell’acqua, all’uso dell’acqua; esposizione di alcuni manufatti realizzati dai bambini (mulini ad acqua, la lente d’acqua, ...);*

*I bambini propongono giochi/esperimenti con l’acqua coinvolgendo il pubblico*



### **MA È VERO CHE GIOCANDO SI IMPARA?**

“La mente in gioco”

Classe 5D Scuola Primaria “Duca d’Aosta”, Monfalcone

Ins. Elena Russo

*Viaggio alla scoperta della mente umana*



### **SI PUÒ FAR RISUONARE E AMPLIFICARE LA MUSICA DELLO SMARTPHONE IN MODO “ARMONICO”?**

“Casse di risonanza armonica per smartphone”

Classe 3A ISIS D’Annunzio Fabiani – Liceo Artistico sezione Architettura e Ambiente - Gorizia

Ins. Michela Appugliese , Donatello Trevisiol

*Progetti e modellini realizzati dagli studenti, verranno esposti e descritti dagli stessi*



### **DI CHI È QUESTA IMPRONTA?**

“I giganti del passato”

Gruppo “Grandi”, 5/6 anni Scuola dell’Infanzia Via I maggio, Monfalcone

Ins. Concetta Fiumanò, E. Denaro, A. Mattiussi, M. Virruso

*Giochi per esplorare, intuire, scoprire le caratteristiche dei dinosauri e del loro mondo*

## **QUALI SONO GLI EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SULLE NOSTRE VITE?**

“Riscaldamento off (La febbre del pianeta)”

Classe 1ALL ISIS “G. D’Annunzio”, Gorizia

Ins. Martina Braida

*Cos’è il clima? esiste oggi una variazione significativa del clima del nostro pianeta rispetto al passato e, soprattutto, è diversa la “velocità “ con cui questa si realizza? esiste e si può quantificare l’azione dell’uomo nell’attuale riscaldamento globale? E soprattutto: che cosa sta accadendo nella nostra regione e nelle nostre aree costiere? Cercheremo di dare risposta a queste domande evidenziando come gli effetti del climate change sono già evidenti nella nostra quotidianità*

## **1) COSA OCCORRE AD UNA PIANTA PER CRESCERE? 2) PERCHÉ LA PIANTA SI È PIEGATA SEGUENDO UN DETERMINATO PERCORSO? 3) DOVE VA A FINIRE L’ACQUA CHE NOI VERSIAMO ALLE PIANTE? 4) COSA SUCCEDDE SE VERSIAMO DELL’ACQUA SULLA SABBIA, SULL’ARGILLA E SULLA GHIAIA?**

“Dal seme alla pianta giocando con la terra”

Gruppo “Grandi”, 5/6 anni sez. A,B,C Scuola dell’Infanzia Via Poma, Monfalcone

Ins. Rosa Balanzin, Vincenza Lionello, Giuliana Di Luca, Maria Foti, Lucia Bruno, Antonella Panunzio , Francesca Raimondi

*1) Tre diversi tipi di semina. 2) Semina nel labirinto. 3) Permeabilità del terreno .4) La traspirazione*

## **CHE SENSO USI?**

“Gioco con i cinque sensi”

Classe 1A Scuola Primaria “V. Alfieri”, Romans d’Isonzo

Ins. Maria Battaglia, Lucia Meli, Livia Bianchet

*Gli alunni proporranno dei giochi ai visitatori, basati sui cinque sensi*

## **COME POSSIAMO RICONOSCERE GLI ALBERI DEL NOSTRO TERRITORIO?**

“Riconosciamo gli alberi del nostro territorio”

Classe 3<sup>a</sup> Scuola Primaria "O. Župančič ", Gorizia

Ins. Sara Bevčar, Anna Roversi

*Presentazione di un cartellone dove i bambini spiegheranno come si può riconoscere gli alberi del nostro territorio in base alle loro foglie*

## **PERCHÉ LE FOGLIE SONO VERDI?**

“La clorofilla nelle foglie”

Classe 3 Scuola Primaria "O. Župančič", Gorizia

Ins. Sara Bevčar, Anna Roversi

*Gli alunni metteranno delle foglie verdi in un barattolo contenente alcol etilico o acetone.*

*Chiuderanno il barattolo e descriveranno i cambiamenti. Gli alunni porteranno con sé dei vasi nei quali avranno già fatto lo stesso esperimento, facendo così vedere cosa succede con le foglie verdi con il passare delle ore e dei giorni*

## **POSSIAMO ESSERE DEGLI INVENTORI COME LEONARDO?**

“È così bello giocare con Leonardo! Dalle sue scoperte alle nostre scoperte”

Piccoli, medi e grandi Scuola dell’Infanzia "Il Germoglio", Monfalcone

Ins. Ingrid Godeas, Alessandra Innocente

*A partire dalla conoscenza di Leonardo i bambini si sono posti domande e curiosità a cui hanno cercato di trovare risposte. Attraverso attività di laboratorio di tipo costruttivo, ideativo, osservativo, hanno innescato un processo di conoscenza e di esplorazione del mondo scientifico sulle orme del famoso scienziato e tecnologo*

## **PUO' UNA SOSTANZA CAMBIARE COLORE? PERCHÉ? ESISTE UN METODO CHE CI PERMETTE DI DISTINGUERE ACIDI E BASI SENZA RISCHIO?**

“Soluzioni chimiche”

Classe 4A Scuola Primaria "A. Manzoni", Cormons

Ins. Sabrina Petrachi, Paola Martinuzzi

*Il PH è un valore con cui si indica l'acidità di una soluzione. La scala del PH va da 0 a 14: le soluzioni acide hanno PH inferiore a 7; le soluzioni neutre hanno PH 7 e le soluzioni basiche hanno PH superiore a 7. Il succo di cavolo rosso è un ottimo indicatore acido-base. Esso contiene delle sostanze di colore blu, dette antociani, che cambiano di colore a seconda del grado di acidità della soluzione e in questo modo funzionano da indicatori di PH*



### **CHE NE SAI DELL'INTOLLERANZA AL LATTOSIO?**

“Il buon latte si vede dal mattino”

Classi 5A 5B Scuola Primaria "G. Carducci", Pieris

Ins. Luca Perissin, Erica Ginocchi

In collaborazione con Spazio a colori e Parmalat Div. Educational

*Gli alunni illustreranno con un semplice esperimento come preparare del latte adatto ad essere bevuto anche da chi è intollerante al lattosio*



### **IO SPERIMENTO E TU?**

“La natura va osservata”

Classi 4A 4B Scuola Primaria "D. Alighieri", Gradisca d'Isonzo

Ins. Angela Di Pumpo, Sonia Ermanis, Raffaella Zoina

*Le classi quarte hanno conosciuto le parti di una cellula animale e vegetale e per questo hanno deciso di realizzarne una con ciò che possedevano in casa. Attraverso diversi esperimenti hanno potuto osservare i pigmenti dei vegetali, scoprire organismi con funzioni vitali nei luoghi più impensabili e comprendere le relazioni che esistono tra gli elementi in un ecosistema*



### **CONOSCI BENE L'ACQUA?**

“Un mondo d'acqua”

Classe 3A Scuola Primaria " F. Rismondo ", Gorizia

Ins. Paola Pian, Paola D'Isep, Sandra Salpietro

*I bambini, divisi in sottogruppi, presenteranno le proprietà fisico-chimiche dell'acqua, proporranno giochi e quiz sull'acqua, il suo reperimento ed il suo uso*



### **DOVE METTO QUESTI RIFIUTI?**

“La raccolta differenziata”

Classe 2A Scuola Primaria " F. Rismondo ", Gorizia

Ins. Paola Pian, Nella Lardizzone, Daniela Schirò

*I bambini chiederanno ai visitatori di collocare nel “contenitore “giusto ( su un cartellone) i rifiuti, rappresentati da carteggioco*



### **COSA C'È IN QUESTA SCATOLA?**

“Scoprire l'aria”

Scuola dell'Infanzia Živ Žav, San Michele del Carso

Ins. Adriana Devetti, Magda Nadlišek

*Partendo da una scatola di cartone che i nostri bambini all'inizio ritenevano vuota e con la presentazione di semplici esperimenti, già effettuati diverse volte a scuola, dimostreremo la presenza e le caratteristiche dell'aria. Giocheremo con le nostre girandole, i palloncini, le bolle di sapone, le piume, i soffioni e gli stantuffi ...*

*Cercheremo di rispondere alle domande stimolo: Dov'è l'aria? Come può essere? Si può sentire sulla pelle? C'è aria dentro di noi? L'aria sta ferma? Chi ha bisogno dell'aria? L'aria ha un odore?*



### **E' POSSIBILE ESPORARE E ANALIZZARE IL FONDALE SOTTOMARINO DALLA TERRAFERMA?**

“ROV (Remotely Operated Vehicle)”

Classi 1-2-3-4-5 ISIS BEM – sezione MARCONI, Staranzano

Ins. Diego Ersetig e Paolo Benoli

*ROV (Remotely Operated Vehicle), un robot sottomarino teleguidato per ricognizione ed ispezione dotato di telecamera ad alta definizione, profondimetro, bussola, termometro, due motori elettrici di propulsione e due di assetto. Lo streaming video e i dati telemetrici, nonché il controllo remoto viaggiano attraverso un “cordone ombelicale” di 200 metri in fibra ottica, dello spessore di appena 3 mm, estendibile fino a 500 metri*



### **SCOMMETTIAMO CHE PERDI?**

“Probabilità ed azzardo”

Classi 3EC 3AF 3RI ISIS BEM – sezione MARCONI, Staranzano

Ins. Laura Zulini, Sara Pittino, Roberto De Carli

*Al fine di esplorare il concetto di probabilità vengono simulati alcuni giochi di azzardo. Di ogni gioco vengono illustrati il funzionamento e il margine di guadagno del banco, ma anche le trappole cognitive, volte a farci continuare a giocare nonostante sia sconveniente. Progetto PLS in collaborazione con l'Università degli Studi di Trieste*



## **TI MANGERESTI UN PIATTO DI PLASTICA? UN'ALTERNATIVA ALLA PLASTICA: SI PUÒ O SI DEVE?**

“Plastica: un cibo indigesto”

Classe 2Acat ISIS Galilei Fermi Pacassi – Indirizzo Costruzione Ambiente Territorio, Gorizia

Ins. Gianluca Bossi, Matteo Cefarin, Laura Verginella

*Abbiamo cercato di far capire i pericoli che arrivano dall'utilizzo della plastica, come questo materiale colpisce gli organismi acquatici e si insinua nella catena alimentare fino all'uomo. La plastica è anche un materiale usato in edilizia e parte dell'exhibit sposta l'attenzione sui nostri edifici riportando alcuni esempi e spunti di architettura sostenibile*



## **COME FUNZIONA UNA FOTOCELLULA?**

“Arduiniamoci tutti”

Classe 3BLS ISIS “V. Manzini”, San Daniele del Friuli.

Ins. Marco Clocchiatti, Silvia Della Mea

*Presentazione di un prototipo di un sistema elettronico per la misura di un intervallo di tempo basato su arduino e una fotocella ad infrarossi, utile a sostituire la fotocellula rotta del vecchio sistema per un esperimento con la rotaia a cuscino d'aria*



## **PERCHÉ LEONARDO DA VINCI VIENE CONSIDERATO UN GENIO? QUALI SONO LE GIUSTE PROPORZIONI PER DISEGNARE UN UOMO? SI PUÒ CALCOLARE L'AREA DI UNA LUNULA? E COSTRUIRE UN CERCHIO EQUIVALENTE A UN QUADRATO?**

“Nel magico mondo di Leonardo da Vinci”

Classe 2B Liceo Scientifico “F. Prešeren”, Trieste

Ins. Jadranka Svetina, Daniel Doz

*I ragazzi divisi in gruppi presenteranno la vita di Leonardo da Vinci e alcuni suoi contributi all'arte, alla matematica e alle scienze in generale. I contenuti verranno adeguati all'età dei visitatori.*

*Progetto PLS in collaborazione con l'Università degli Studi di Trieste*



## **COS'E' L'ACQUA?**

“L'acqua ...inodore...incolore...insapore...eppure vitale!”

Classi 3A 3B Scuola Primaria "D. Alighieri", Gradisca d'Isonzo

Ins. Angela D'onofrio, Salvatrice Guastella, Cinzia Vincis, Grazia Magistro

*Attraverso esperimenti da piccolo chimico, condotti con un divertente approccio scientifico, i bambini sperimenteranno gli aspetti chimico-fisici dell'acqua per scoprire, esplorare, raccontare le caratteristiche, le proprietà e le potenzialità del bene più prezioso di cui disponiamo*



## **DOV'È L'ARIA?**

“L'aria”

Classe 2A Scuola Primaria "C. Collodi", Fogliano Redipuglia

Ins. Giulia Di Bert, Federica Mola, Daniela Zorzenon

*Semplici esperienze che mettono in evidenza le caratteristiche dell'aria*



## **CHI E' PITAGORA? CHI SONO I PITAGORICI? COSA SONO I NUMERI QUADRATI E I RETTANGOLARI? E LA TETRAKTIS? E I ROMPICAPO MATEMATICI?**

“Siamo tutti pitagorici”

Classe 2A Scuola Primaria “E. De Amicis”, Staranzano

Ins. Alessia Balacco, Ornella Galli, Lara Novelli, Alice Boccardi

*Tutto e' numero” sosteneva Pitagora, il quale amava trasformare i numeri in forme geometriche e viceversa, attraverso un interessante stratagemma: la tetraktis, numeri rettangolari e quadrati e altri rompicapo matematici!*



## **LO SAI CHE CON UN GIOCO SI POSSONO RISOLVERE PROBLEMI DIFFICILI?**

“Babilonia now”

Classe 3A Liceo Scientifico "G. Galilei", Trieste

Ins. Loredana Rossi

*Partendo dalle tavolette Babilonesi abbiamo scoperto come gli Antichi sono riusciti a risolvere problemi anche complessi riconducendoli alla determinazione di due numeri di cui si conoscono somma e prodotto.*

*Abbiamo trasformato questa metodologia in un gioco numerico-geometrico a cui i bambini possono avvicinarsi senza difficoltà. Per i più grandi questa sarà anche l'occasione di rivisitare la risoluzione di un'equazione di II grado, riscoprendo la formula risolutiva in un modo completamente diverso (alla maniera babilonese, diofantea, ...) e affrontare semplici problemi di massimo e minimo relativi al perimetro e all'area di un rettangolo.*

*Progetto PLS in collaborazione con l'Università degli Studi di Trieste*

## **COSA SONO LE MAPPE? COME MI COMPORTO IN CASO DI EMERGENZA?**

“No panic”

Classe 2C Scuola Primaria “E. De Amicis”, Staranzano

Ins. Alessia Balacco, Ornella Galli, Lara Novelli, Alice Boccardi

*Con l'aiuto dello studio di mappe, piante e cartine, approfondiremo quali sono i comportamenti corretti da tenere in caso di emergenza, per essere pronti ad evitare la cosa piu' pericolosa: il panico*

## **QUALI SONO LE CARATTERISTICHE DELL'ACQUA? GALLEGGIA O NON GALLEGGIA?**

“A tutta acqua”

Classe 2B Scuola Primaria “E. De Amicis”, Staranzano

Ins. Alessia Balacco, Ornella Galli, Lara Novelli, Alice Boccardi

*Dal ciclo dell'acqua alle caratteristiche principali attraverso un laboratorio di esperimenti*

## **LA LUCE PUÒ TRASPORTARE INFORMAZIONI? SI POSSONO REGISTRARE SISMI CON APPARATI AMATORIALI? ESISTONO DEI SEGNALI PREMONITORI DEI SISMI?**

“Non solo laser...”

Classe 4C Liceo Scientifico "Duca degli Abruzzi", Gorizia

Ins. Giovanni Agliandolo, collaboratore esterno: Riccardo Rossi

## **COSA POSSIAMO FARE CON IL MATERIALE RICICLATO?**

“Scopriamo e ricicliamo”

Sezioni A e B Scuola dell'Infanzia "Soncek", Gorizia

Ins. Caterina Ferletic, Erika Elisa Sfiligoj, Nadia Cotic, Marija Tercic

*Giochi, costruzioni, piccoli lavoretti manuali con materiale riciclato: carta, plastica, barattoli, tappi...Kamishibai: storie raccontate dai bambini sul significato del riciclo*

## **COSA SAPPIAMO SULL'ACQUA?**

“Goccia dopo goccia”

Sezioni Scuola dell'Infanzia "Pikapolonica", Piuma (Gorizia)

Ins. Anita Kerpan

*Esposizione degli esperimenti realizzati dai bambini nell'ambito del progetto di conoscenza della sostanza acqua: le sue caratteristiche fisiche, dove si trova in natura, le sue trasformazioni, i suoi possibili utilizzi, la sua importanza come sostanza vitale, di energia e di benessere; giochi e attività per promuovere un uso responsabile di questa preziosa risorsa, riducendone lo spreco e l'inquinamento*

## **COSA SAPPIAMO SULL'ACQUA?**

“Goccia dopo goccia”

Classe 1 Scuola Primaria "Abram", Piuma (Gorizia)

Ins. Marta Ferletič

*Esposizione degli esperimenti realizzati dai bambini nell'ambito del progetto di conoscenza della sostanza acqua: filtrazione dell'acqua, il ciclo dell'acqua; le caratteristiche fisiche dell'acqua, dove si trova in natura, le sue trasformazioni, la sua importanza come sostanza vitale, di energia e di benessere. giochi e attività per promuovere un uso responsabile di questa risorsa preziosa*

## **COME FUNZIONA?**

“Usato per gioco”

Classe 1A Scuola Primaria "C. Collodi", Fogliano Redipuglia

Ins. Alessandro Dessi, Maria Pia Miniussi

*“La miglior cosa che un bambino possa fare con un giocattolo è romperlo” (Arvind Gupta). Oggetti destinati alle immondizie sono diventati giochi divertenti che i bambini hanno rotto, smontato e poi ricostruito e modificato, inventando regole per giocare*

## **CIFRE E LETTERE NASCONDONO SEGRETI, SAI SCOPRIRLI?**

“Dall'antica Roma ai giorni nostri: uso il “coding” e.....ragiono

Classe 5A Scuola Primaria "C. Collodi", Fogliano Redipuglia

Ins. Siriana Zanolta, Raffaella Perozzi

*Condurre alla scoperta di algoritmi, enigmi e codici attraverso giochi, sfide e ragionamenti*



### **TI VA DI CONOSCERE I CEREALI CON NOI?**

"I cereali"

Classi 3A 3B Scuola Primaria "C. Collodi", Fogliano Redipuglia

Ins. Anna Capparelli, Federica Mola, Gabriella Tinos

*Abbiamo scoperto semi di cereali diversi, sperimentato la trasformazione dal seme alla farina e, tramite interessanti esperienze, abbiamo rilevato la presenza dell'amido e scoperto il glutine...*



### **COSA STANNO CERCANDO I FISICI DEL CERN?**

"Fisici per caso: appunti del nostro viaggio al CERN"

Classe 3AL ISIS "G. Galilei", Gorizia

Ins. Alessandra Scattarregia e Liliana Spazzini

*Il progetto ha lo scopo di raccontare il viaggio d'Istruzione al CERN della classe 3Al. I ragazzi racconteranno ciò che hanno studiato e osservato nei musei del CERN di Ginevra. In particolare si parlerà di Modello Standard della materia e dei problemi ancora irrisolti della fisica delle particelle dopo la scoperta del bosone di Higgs*



### **PERCHE' CAMBIA IL CLIMA?**

"Laboratori di meteorologia per imparare a fare le previsioni del tempo e capire il cambiamento climatico in atto"

Classe 1ASA ISIS "M. Buonarroti", Monfalcone

Ins. Elena Zinutti, Sergio Nordio, Massimo Centore (Osmer – ARPA FVG, UMFVG)

*Sperimentare in prima persona tramite exhibit scientifici gli effetti delle variazioni del clima su piccola e larga scala grazie al rilevamento dei principali elementi della meteorologia (temperatura, pressione atmosferica, umidità, precipitazioni, venti) e comprendere concretamente come si svolge l'attività di previsione del tempo*



### **VIENI A GIOCARE "INSIEME" A NOI?**

"Insieme per "contare"

Sezioni A-B-C Scuola dell'Infanzia, Turriaco

Ins. Cristina Zampar, Silvia Santin, Greta Giovanna Murciano

*Presentazione di un progetto di logico matematica in verticale (infanzia - primaria - secondaria). La continuità didattica è uno dei pilastri del processo educativo, tanto più quando tale processo si esplicita all'interno di un Istituto Comprensivo. In questo contesto, essa costituisce il filo conduttore che unisce i diversi ordini di scuola e collega il graduale progredire e svilupparsi dello studente, soggetto in formazione, al fine di rendere più organico e consapevole il suo percorso didattico – educativo. Filo conduttore del progetto di logico - matematica sono stati i personaggi delle storie di Hervè Tullet, attraverso i quali i bambini/ragazzi hanno affrontato le basi dell'insiemistica in forma ludica, per un apprendimento cooperativo significativo. Proiezione su pc di un video. Esposizione di foro. Giochi da far provare agli ospiti della manifestazione.*



### **COME FUNZIONA UN VULCANO? PERCHÉ LA TERRA INGHIOTTE LE COSE? COS'È L'EFFETTO SALAMOIA? CHI VINCE CONTRO LA GRAVITÀ?**

"Aria, Acqua, Terra, Fuoco "

Classe 3 Scuola Primaria "V. Alfieri", Romans d'Isonzo

Ins. Vania Scapin, Ivone Tortul, Rita Del Bianco

*I bambini, suddivisi in quattro piccoli gruppi, spiegheranno al pubblico alcune caratteristiche dei quattro elementi*



### **CODING, TINKERING E ROBOTICA: SAI COSA SONO?**

"Tecnoquarta"

Classe 4A Scuola Primaria "C. Collodi", Fogliano Redipuglia

Ins. Maria Pia Miniussi, Marna Pelos

*Videogiochi, circuiti creativi e robotica educativa*



### **VIDEOGIOCHI, ROBOTICA EDUCATIVA E OSSERVAZIONI AL MICROSCOPIO PER IMPARARE DIVERTENDOSI?**

"Alla scoperta di pesci e anfibi"

Classe 4B Scuola Primaria "C. Collodi", Fogliano Redipuglia

Ins. Maria Pia Miniussi, Marna Pelos

*Videogiochi, robotica educativa e osservazioni al microscopio per imparare divertendosi*



### **HAI MAI VISTO UN QUADRO VIVENTE?**

“Leonardo tra arte e scienza”

Classi 4 e 5 Scuola Primaria “R. Pitteri”, Farra d’Isonzo

Ins. Cristina Dalsass, Marzia Blasina, Mariagrazia Iovino

*Presentazione della figura di Leonardo sotto il punto di vista dell’arte (musica e pittura); presentazione video relativo ai quadri viventi realizzati dai bambini; spiegazione delle quattro opere realizzate dai ragazzi*



### **SAI COS’È LA BARCA A PALE?**

“Leonardo tra arte e scienza”

Classi 4 e 5 Scuola Primaria “R. Pitteri”, Farra d’Isonzo

Ins. Cristina Dalsass, Marzia Blasina, Mariagrazia Iovino

*Presentazione della figura di Leonardo sotto il punto di vista dell’inventore; presentazione della sua barca a pale; spiegazione di alcune qualità della nave (galleggiamento e movimento); possibilità di ricostruire un modellino di nave*



### **È NATO PRIMA IL LATTE (DA BERE) O IL FORMAGGIO?**

“Ah! che storia il latte!”

Classe 3A Scuola Primaria “N. Sauro”, Monfalcone, in collaborazione con Parmalat Educational

Ins. Tamborrino Simona, Matteo Tossut

*L’exhibit si propone di approfondire la storia del consumo del latte attraverso un viaggio immaginario nel passato, alla scoperta delle origini del formaggio. Sarà inoltre realizzato un laboratorio sulla caseificazione per osservare e capire le trasformazioni che avvengono nel latte quando diventa formaggio*



### **CONOSCI IL CORPO UMANO?**

“Giochiamo insieme per imparare!”

Classe 5A Scuola Primaria “G. Venezian”, San Pier d’Isonzo

Ins. Laura Piva, Lara Dreas, Orietta Di Bert, Chiara Pontello

*Nell’exhibit i bambini proporranno un gioco per imparare a conoscere il corpo umano*



### **SAI FARE LA CARTA RICICLATA?**

“Facciamo la carta riciclata!”

Classe 2A Scuola Primaria “G. Venezian”, San Pier d’Isonzo

Ins. Becci Annarosa Mauri Antonella Grion Marzia

*Nell’exhibit i bambini mostreranno le varie fasi del procedimento per ottenere la carta riciclata e spiegheranno l’importanza di differenziare i rifiuti e di riciclarli*



### **L’OGGETTO GALLEGGERÀ?**

“Galleggia o affonda?”

Classi 4A 4B Scuola Primaria “O. Župančič”, Gorizia

Ins. Loredana Alt e Tanja Hoban

*Gli alunni riempiranno dei bicchieri con dell’acqua, con la pasta da modellare prepareranno delle palline che metteranno nel bicchiere. Poi rimodelleranno le palline dando loro la forma di una barchetta che rimetteranno in acqua*



### **LA MOLLETTA RIMARRÀ IN EQUILIBRIO?**

“Uno strano funambolo?”

Classi 4A 4B Scuola Primaria “O. Župančič”, Gorizia

Ins. Loredana Alt e Tanja Hoban

*Con dei tappi e degli stuzzicadenti gli alunni prepareranno dei pupazzetti e cercheranno di farli stare in equilibrio sullo schienale di una sedia. Con degli spiedini sui lati del pupazzetto creeranno delle braccia lunghe e lo appoggeranno sullo schienale e verificheranno se riesce a stare in equilibrio*



### **MA IL DISCO NERO SCOMPARE?**

“Macchia cieca!”

Classi 4A 4B Scuola Primaria “O. Župančič”, Gorizia

Ins. Loredana Alt e Tanja Hoban

*Gli alunni disegneranno un cerchio nero su un foglio di carta, poi faranno scorrere lentamente il foglio sul tavolo e dovranno trovare il punto preciso in cui il disco nero scomparirà*

## **CHE COSA PRODUCONO IL BICARBONATO E L'ACETO?**

“Eruzione multicolore?”

Classi 4A 4B Scuola Primaria “O. Župančič”, Gorizia

Ins. Loredana Alt e Tanja Hoban

*Con del bicarbonato, colorato con un colorante alimentare, e qualche goccia di aceto produrranno un'eruzione multicolore*

## **CHE IMPORTANZA HA UN SEME PER LA SALVAGUARDIA DEL PIANETA?**

“I ragazzi che piantavano gli alberi”

Classe 1A Scuola Secondaria 1°gr “G.I. Ascoli”, Gorizia

Ins. Elisa Bensa, Sara Scarazzolo (Esperta esterna Coding) con il contributo della “Fondazione Pietro Pittini”

*Verrà presentato un videogioco realizzato dalla classe in Scratch assieme ad una sua versione analogica (sottoforma di gioco da tavolo). Gli alunni hanno realizzato i giochi nell'ambito di un percorso interdisciplinare incentrato sul tema della tutela ambientale e a partire dalla lettura di un libro. I visitatori, giocando, potranno riflettere sull'importanza del gesto di piantare un seme*

## **WHAT'S THE PRESSURE? COS'È LA PRESSIONE?**

“Under Pressure”

Classe 3C Scuola Secondaria 1°gr “F. Corridoni”, Fogliano Redipuglia

Ins. Eleonora Ippolito, Francesca Calligaris

*Sette semplici esperimenti per capire la pressione. Gli alunni divisi in sette gruppi spiegheranno il loro esperimento in inglese*

## **COME SI RACCONTA LA SCIENZA?**

“Storie di Scienza: la IIID si racconta”

Classe 3D Scuola Secondaria 1°gr “F. Corridoni”, Fogliano Redipuglia

Ins. Eleonora Ippolito, Francesca Calligaris

*L'ebook è una raccolta di storie scritte dai ragazzi su varie tematiche scientifiche e ambientali (asbestos, coltan, astronomia, trapianti di organi, dipendenze...). I racconti rappresentano l'occasione per spiegare e divulgare argomenti scientifici in modo semplice e diretto*

## **CI SARÀ UN FUTURO PER IL LAGO DI DOBERDÒ?**

“Climate change vs lago di Doberdò: paesaggi d'acqua di ieri e di oggi”

Classi biennio ISIS “Brignoli-Einaudi-Marconi” sez. Brignoli, Gradisca d'Isonzo

Ins. Elisabetta Sdrigotti, Laura Cettolo

*L'exhibit vuole focalizzare l'attenzione su come l'amplificazione dei cambiamenti climatici nella nostra Regione, dal 2000 ad oggi, assieme all'azione antropica, stiano fortemente influenzando la dinamica naturale di questo fragile e ricco ecosistema acquatico. In particolare la polarizzazione delle precipitazioni e la siccità prolungata stanno modificando il ciclo intermittente di riempimento di questo bacino carsico. L'aumento delle temperature medie atmosferiche ed il permanere di periodi di magra stanno accelerando il naturale processo di interrimento del lago, a cui sta contribuendo anche la diffusione incontrollata di piante aliene invasive che da un lato incrementano la necromassa in decomposizione nel lago e dall'altro minacciano la biodiversità delle specie vegetali autoctone. Tutto ciò potrebbe comportare in tempi brevi un mutamento irreversibile dell'ecosistema. Lasciare che la natura faccia il suo corso o intervenire per conservare tale risorsa e salvarla dall'estinzione?*

## **LABORATORIO SUI MACROINVERTEBRATI**

Classi biennio ISIS “Brignoli-Einaudi-Marconi” sez. Brignoli, Gradisca d'Isonzo

Ins. Elisabetta Sdrigotti, Laura Cettolo

*I macroinvertebrati bentonici sono piccoli animali visibili a occhio nudo che vivono o compiono, almeno una parte del loro ciclo vitale, a livello del fondo negli ecosistemi acquatici. Essi rappresentano un importante anello della rete alimentare di tali ecosistemi contribuendo attivamente al consumo e alla trasformazione della sostanza organica morta; a loro volta questi organismi costituiscono una risorsa alimentare preferenziale per numerose specie di animali vertebrati (pesci, anfibi, rettili ect.). La scelta dei macroinvertebrati come bioindicatori della qualità delle acque è però giustificata non solo dall'importanza del ruolo ecologico ma anche da peculiari caratteristiche quali la sedentarietà, la facilità di campionamento, la lunghezza del ciclo vitale e la sensibilità agli stress ambientali e alla presenza di inquinanti. Il laboratorio permetterà di conoscere le tecniche di prelievo e campionamento di tali organismi e di affrontare con l'ausilio di una chiave analitica il riconoscimento dei principali gruppi tassonomici di macroinvertebrati bentonici; l'analisi dei taxa permetterà quindi di stabilire attraverso una tabella l'Indice Biotico Esteso (I.B.E.) necessario a determinare il giudizio di qualità delle acque*





### **COSA HA DA INSEGNARCI UNA LUMACA?**

“La lentezza salverà il mondo?”

Classe 1B Scuola Secondaria 1°gr “G.I. Ascoli”, Gorizia

Ins. Antonietta Vitolo, Sara Scarazzolo (Esperta esterna Coding) con il contributo della “Fondazione Pietro Pittini”

*Verrà presentato un videogioco realizzato dalla classe in Scratch assieme ad una sua versione analogica (sottoforma di gioco da tavolo). Gli alunni hanno realizzato i giochi nell'ambito di un percorso interdisciplinare incentrato sul tema del rispetto ambientale e a partire dalla lettura di un libro. I visitatori, giocando, potranno apprendere insegnamenti importanti per la tutela del pianeta*



### **A COSA SERVE LA LUCE? COME VIAGGIA LA LUCE? È MAGICA QUANDO ARRIVA?**

“Vedo, non vedo, come vedo, cosa vedo”

Gruppo grandi Scuola dell'Infanzia “C. Collodi”, Monfalcone

Ins. Anna Cafiero, Agata Furnari, Elena Bernardi, Cristina Semeraro

*I bambini sperimentano la luce, riconoscono le superfici trasparenti e quelle opache, intuiscono le ombre e i giochi di ombre*



### **COME È FATTO IL SISTEMA SOLARE?**

“Il sistema solare.... in piccolo”

Classi 5A 5B Scuola Primaria "D. Alighieri", Gradisca d'Isonzo

Ins. Maria Lina Capobianco, Silvia Sergi, Anna Caradonna

*Gli alunni descriveranno in modo molto semplice il Sistema Solare con l'ausilio di un plastico da loro costruito*



### **MA COME SI FA A VOLARE?**

“Il volo”

Gruppo interclasse Scuola Secondaria I gr. "C. Macor", Mariano del Friuli

Ins. Lorenzo Ceriani, Chiara Della Torre

*Esperimenti e dimostrazioni sulle leggi fisiche che permettono il volo di aquiloni, mongolfiere, alianti, aeroplani e razzi*



### **SCOPRIAMO LE “DIVINE PROPORZIONI” NEL CORPO UMANO?**

“A misura d'uomo : il Vitruviano di Leonardo da Vinci”

classe 2B Scuola Secondaria I gr. "F. Corridoni ", Fogliano Redipuglia

Ins. Maria Teresa Gallo, Cristiane Mrowitsky

*Nel nostro corpo molte parti sono “naturalmente proporzionate” tra loro: scopriamo insieme, a partire dal famosissimo Uomo Vitruviano di Leonardo, questi rapporti matematici tra mani/ braccia, testa/tronco e così via e scopriamo anche come alcune parti si comportino come leve, regolate anch'esse da rapporti matematici*



### **QUALE SENSO USIAMO?**

“A spasso con i sensi”

Gruppo grandi Scuola dell'Infanzia “Pika Nogavička”, Sant'Andrea (Gorizia)

Ins. Vesna Cargnel, Alessandra Posillipo, Sara Renna, Valentina Tul

*Giochi ed attività per lo sviluppo dei 5 sensi*



### **CONOSCI LE STRAORDINARIE PROPRIETÀ DELL'ARIA?**

“Girodaria”

Classe 4 A Scuola Primaria “V. da Feltre”, Cormons

Ins. Silvana Brandolin, Paola Sartori, Martina Drigo, Emanuela Vidoz

*Mini scienziati spiegano le proprietà dell'aria con piccoli semplici esperimenti*



### **HAI MAI PARLATO CON IL SOLE?**

“Sistema solare pop up”

Classe 5A Scuola Primaria “V. da Feltre”, Cormons

Ins. Silvana Brandolin, Paola Sartori, Martina Drigo, Emanuela Vidoz

*I corpi del sistema solare interagiscono con i visitatori raccontando sé stessi*

 **PERCHÈ È IMPORTANTE CHE IL MARE CONSERVI LA PROPRIA BIODIVERSITÀ?**

“Un mare di curiosità” - laboratorio rivolto alle secondarie di primo grado

Classe 2ATB ISIS "G. D'Annunzio", Gorizia

Ins. Monica Sclaunich, Enrico Vinzi

*Gioco a squadre sugli organismi marini, sulle reti trofiche e introduzione al concetto di biodiversità come fattore di resilienza*

 **PERCHÈ VOLA UN AEREO?...QUALI I SEGRETI PER REALIZZARE UN AEREO DI CARTA? ...COME FA L'ARIA A SOLLEVARE AEREI DAL PESO DI MILIONI DI NEWTON?**

“Dai paper plane ai droni”

Gruppi di studenti, ISIS “A. Malignani” sez. Aeronautica, Udine

Ins. Mauro Fasano, Adriano Biason, Angelo Pertoldi

*Costruzione degli aerei di carta + 2 postazioni di volo virtuale + postazione prova droni + minilab alla scoperta della portanza*

 **LEONARDO A GRADISCA**

“Leonardo a Gradisca”

classi 3 BLL, ASA e BLS, ISIS "M. Buonarroti", Monfalcone

collaborazione con il FAI

Ins. Elisabetta Fuiano