



Istituto d'Istruzione Superiore "Don Geremia Piscopo"

di Arzano (NA)

Parli...AMO di SCIENZE



**IL GIORNALE DEL "GRUPPO GIOVANI SCIENZIATI"
dell'I.I.S. "Don Geremia Piscopo" di Arzano (NA)**

ANNO VII – N°2 – Novembre 2023-Febbraio 2024

Anno VII - N. 2 Novembre 2023-Febbraio 2024

Redazione

Direttore

Prof. Antonio Telese

Vice Direttori

Lorenza Di Micco 2 B ia

Miriam Monaco 2 A tur

Capo Redattori

Modestino Spena 2 D inf

Noemi Russiello 2 A tur

Vice Capo Redattori

Vincenzo Flaminio 2 Amm

Giulia Credentino 2 Aia

Redattori “Gruppo Giovani Scienziati”

Pasquale D’Avino 2 Amm

Giulia Credentino 2 Aia

Benedetta Gerbi 2 B ia

Ciro Nardi 2 A mm

Sara Pinto 2 Aia

Sabrina Di Napoli 2 A tur

Maria Calzone 2 Aia

Lucia De Santo 2 Aia

Pepe Raffaella 2 B ia

Giuseppina Cuccurullo 2 A tur

Giancarlo Carlevalis 2 D inf

Giovanni Carlo Desmo 2 D inf

Cosimo Donnarumma 2 D inf

Rocco Pareni 2 D inf

Francesco Pezzullo 2 D inf

Gaetano Riccitiello 2 D inf

Gaetano Somma 2 D inf

Modestino Spena 2 D inf

Lorenza Di Micco 2 B ia

Giuseppina Donnarumma 2 B ia

Maria Vittoria Fiore 2 B ia

Rita Nascente 2 B ia

Miriam Monaco 2 A tur

Noemi Russiello 2 A tur

Francesco Maria Damiano 2 Amm

Vincenzo Flaminio 2 Amm

Ciro Russo 2 Amm

Elena De Blasio 2 Aia

Concetta Conocchia 1 B ia

Rebecca Cece 1 Aia

Federica Procopio 1 Aia

Sommario

IL PERSONAGGIO.....

Michelangelo Buonarroti

del gruppo Giovani scienziati 3

La chimica in versi

Anidride Solforosa 4

IN EVIDENZA

La nostra musica preferita ha effetti antidolorifici

del gruppo Giovani scienziati 5

Che cosa sono i Campi Flegrei?

del gruppo Giovani scienziati 6

LE NOSTRE RUBRICHE

NON TUTTI SANNO CHE....

La giornata dei calzini spaiati

della classe IV B informatica 8

La cellula vista da noi

a cura di Pinto Sara e De Santo Lucia 2 Aia 10

La giornata mondiale contro il cancro

delle classi 1Bia e 1 Amm 11

CURIOSITÀ.....

Curiosando tra le scienze

del gruppo Giovani scienziati 15

GIOCHIAMO CON LE SCIENZE

del gruppo Giovani scienziati 16

PAROLE AI GIOVANI

Khalil Gibran

a cura del gruppo giovani scienziati 17

IL PERSONAGGIO....

A cura del gruppo giovani scienziati

Michelangelo Buonarroti



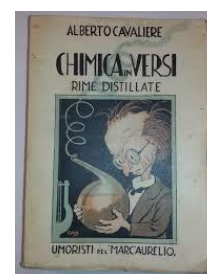
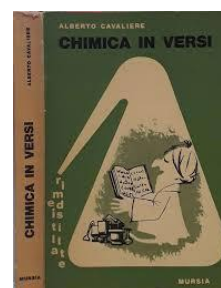
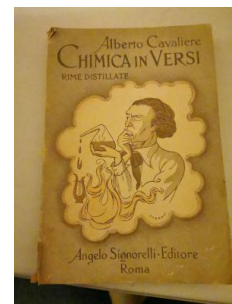
Michelangelo Buonarroti (Caprese, 6 marzo 1475 – Roma, 18 febbraio 1564) è stato un pittore, scultore, architetto e ingegnere (Opere militari).

Ricordato soprattutto per la pittura, come ad esempio i suoi affreschi nella Cappella Sistina, e per la scultura, come il suo *David*, Michelangelo fu un perfetto archetipo dell'uomo rinascimentale, perché fu anche architetto, poeta e ingegnere. Michelangelo si avvicinò all'importante corte di Lorenzo de' Medici (1449-1492), grande mecenate del Rinascimento. Nel corso degli anni Novanta del Quattrocento, Michelangelo lavorò a Firenze, Venezia e Bologna. Già in questo periodo l'artista creò opere di valore, ma fu nel 1498 che il cardinale francese Jean de Billheres, gli commissionò, a Roma, uno dei suoi capolavori, la statua in marmo della *Pietà*, un'opera sublime che equilibra gli ideali rinascimentali di bellezza classica e naturalismo. Intorno al 1500 Michelangelo tornò a Firenze, e nel 1504 realizzò una delle sue sculture più famose, la statua del *David*. In origine si trovava in piazza della Signoria, fuori da Palazzo Vecchio, sede del governo cittadino. La statua è senza dubbio una delle opere più note di tutta la storia dell'arte occidentale, e ora si trova alla Galleria dell'Accademia di Firenze. Michelangelo fu chiamato a Roma da papa Giulio II, per realizzare gli affreschi della Cappella Sistina, il suo capolavoro pittorico. Giulio II dovette essere molto persuasivo, per convincere Michelangelo a farsi carico del lavoro, e l'artista tentò di sfuggire a tale impegno per potersi concentrare sulla scultura. Tuttavia, Giulio II riuscì a farlo tornare, e grazie a ciò Michelangelo realizzò una delle opere più intense mai viste. Su un muro della cappella si trova la famosissima raffigurazione del *Giudizio universale*, mentre sui soffitti, frutto dell'impresa artistica di Michelangelo, vi è la *Genesi*, con l'immagine iconica della mano di Dio che dona la vita ad Adamo. Per quanto riguarda l'architettura, Michelangelo fu chiamato dalla famiglia Medici a realizzare le loro tombe nella basilica di San Lorenzo, e nel 1520 l'artista iniziò, senza portarla a termine, la **Sagrestia Nuova** della chiesa. Intorno al 1530 i Medici gli commissionarono un'altra delle sue opere più importanti a Firenze, la Biblioteca Laurenziana, nel chiostro di San Lorenzo. Anche a Roma vi sono importanti opere architettoniche dell'artista, tra cui il progetto, come capo architetto, della cupola della Basilica di San Pietro. **Michelangelo** si dedicò anche a progetti d'ingegneria militare, dei quali rimangono splendidi disegni conservati nel museo di Casa Buonarroti.

LA CHIMICA INORGANICA IN VERSI

ANIDRIDE SOLFOROSA

S'ha con un semplice
noto processo,
all'aria libera
o, fa lo stesso,
nel gas ossigeno
bruciando il solfo.
E in altri metodi
più non m'ingolfo.
Molto solubile,
gas incolore,
irrespirabile
peggio del cloro,
in modo agevole
si liquefà
e un mobilissimo
liquido dà,
che, svaporandosi
dopo, procura
una bassissima
temperatura:
per cui, con metodo
sul quale taccio,
l'usan le fabbriche
per fare il ghiaccio.
E' incombustibile
e incomburente,
decomponibile
difficilmente.
Oltre che energico
decolorante,
distrugge i microbi,
ond'è importante
questo biossido
- ch'è l' SO_2 -
per le notevoli
proprietà sue.
Molto s'adopera
per imbiancare
la lana, i vimini,
le piume, e pare
che a lui gratissimo
sia San Martino,
perché dall'acido
preserva il vino.



IN EVIDENZA.....

La nostra musica preferita ha effetti antidolorifici

a cura del gruppo Giovani scienziati

Ascoltare la propria musica preferita allevia il dolore, riducendo la sensibilità allo stesso. Il fenomeno si chiama **ipoalgesia** (Diminuzione della sensibilità dolorifica) e a rivelare il collegamento tra musica e dolore è uno studio della Università di Montréal. I ricercatori, nel nuovo studio, mostrano che la musica preferita scelta dai partecipanti ha un effetto molto più grande sulla riduzione del dolore acuto rispetto a una qualunque musica rilassante sconosciuta alla persona.

Per testare quale tipo di musica fosse più efficace nel ridurre il dolore, i partecipanti hanno ricevuto stimoli termici (con oggetti che scottavano) moderatamente dolorosi sull'avambraccio, che hanno provocato una sensazione simile a quella di una tazza calda tenuta contro la pelle. I ricercatori hanno associato a questi stimoli l'ascolto di pezzi di brani musicali, ciascuno della durata di circa sette minuti. È emerso che rispetto al silenzio o a brani scelti a caso, l'ascolto della musica preferita da ciascuno ha fortemente ridotto l'intensità e la spiacevolezza del dolore nei partecipanti.

Brani rilassanti sconosciuti non hanno avuto lo stesso effetto.

I ricercatori hanno così concluso che probabilmente non è solo la distrazione offerta dall'ascolto o la presenza di uno stimolo sonoro a causare l'ipoalgesia. In futuro i ricercatori indagheranno se l'ascolto della propria musica preferita sia efficace anche con altri stimoli dolorosi non termici, come il dolore cronico.



Che cosa sono i Campi Flegrei?

a cura del Gruppo Giovani Scienziati del "Don Geremia Piscopo"

Si tratta di un'area vulcanica attiva che si trova in Campania, nel golfo di Pozzuoli e che include (completamente o in parte) i comuni di Bacoli, Giugliano, Monte di Procida, Napoli, Pozzuoli e Quarto. Il nome **Campi Flegrei** deriva dal greco, sta per "campi ardenti, in fiamme" e dà l'idea di come questa zona sia stata caratterizzata fin dall'antichità da attività vulcanica. A differenza del **Vesuvio**, i **Campi Flegrei** non sono un unico **vulcano**, ma un campo vulcanico, attivo da oltre 80mila anni, formato da diversi centri vulcanici distribuiti su un'area depressa chiamata **caldera**: quest'ultima si è formata a seguito di (almeno) due grandi eruzioni del passato, l'Ignimbrite Campana (40.000 anni fa) e il Tufo Giallo Napoletano (15.000 anni fa) che hanno "svuotato" il serbatoio magmatico e fatto collassare il tetto.



Schema che mostra le due caldere principali nell'area dei Campi Flegrei.

La prima (*in rosso, nella mappa sopra*) è considerata, a oggi, l'eruzione a più elevata energia che sia mai avvenuta nel Mediterraneo, che influenzò il clima probabilmente a livello planetario. La seconda (*in giallo*) invece fu seguita da un

periodo di intensa attività, con 27 eruzioni negli ultimi 5.500 anni: l'ultima, nel 1538, ha creato il cono di tufo noto come Monte Nuovo. I Campi Flegrei sono soggetti al fenomeno del **bradisismo**, la lenta deformazione del suolo (sollevamento e subsidenza) di cui si ha notizia, in questa zona, dal IV secolo d.C. Negli anni 70 e 80 del Novecento l'area flegrea è stata interessata a movimenti che nel centro abitato di **Pozzuoli** hanno provocato un sollevamento totale massimo di circa 3,5 metri. Seguì un periodo di subsidenza, interrotto a partire dal 2005 da una nuova tendenza al sollevamento del suolo, al momento ancora in atto. Le reti di monitoraggio delle deformazioni del suolo, confermano una geometria radiale del sollevamento, centrato nell'area di Pozzuoli, con una velocità massima di circa 1,5 cm al mese. Dalla fine di maggio 2023 si registra una riduzione della velocità del sollevamento. Allo stato attuale, sulla base dei dati forniti dalla rete di monitoraggio dell'INGV, il **livello di allerta** dei Campi Flegrei è **giallo**.



LE NOSTRE RUBRICHE NON TUTTI SANNO CHE...

Giornata dei calzini spaiati

03/02/2024

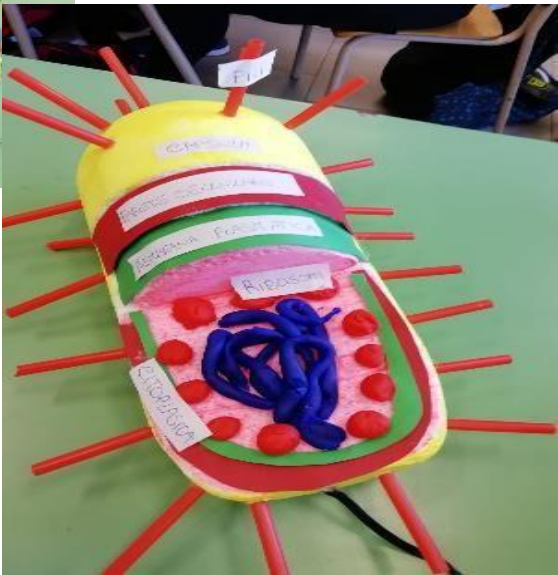
a cura della Classe 4B inf. del "Don Geremia Piscopo"





Siamo tutti unici e splendidamente diversi.

La cellula vista da noi a cura di Pinto Sara e Lucia De Santo 2 Aia



4 febbraio - Giornata Mondiale Contro il Cancro – World Cancer Day

a cura della 1 Bia e della 1 Amm



Il **4 febbraio** si celebra la Giornata mondiale contro il cancro, **World Cancer Day**, sostenuta dall'*Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)*.

La **Giornata**, rappresenta un importante richiamo a riflettere su cosa ognuno di noi può fare per **combattere il cancro**, dalle istituzioni agli esperti, dai pazienti ai cittadini, tutti fin dalla giovane età. In occasione della Giornata si ribadisce il concetto che la prevenzione è la prima arma per la lotta contro il cancro.

I numeri del cancro in Italia

Si stima che in media, in Italia i tumori siano la causa di morte per 100.000 uomini e 80.000 donne ogni anno.

Negli uomini, la malattia oncologica a più alta prevalenza è il tumore della prostata, seguito dai tumori del colon-retto e della vescica. Il tumore della mammella è risultato, invece, la patologia neoplastica a più alta prevalenza nel sesso femminile. Le altre sedi ad alta prevalenza nelle donne sono risultate il colon-retto, la tiroide e l'endometrio (corpo dell'utero).



La sopravvivenza a cinque anni dalla diagnosi

Secondo i dati più recenti, le percentuali di sopravvivenza a 5 anni per tutti i tumori sono risultate in incremento, attestandosi a circa il 60% negli uomini ed al 65% nelle donne.

In sette sedi tumorali negli uomini ed in otto nelle donne le sopravvivenze si sono attestate su valori decisamente elevati, fino al 96% dei tumori tiroidei nelle donne e al 93% nei tumori del testicolo. In sei sedi tumorali le sopravvivenze risultano, però, ancora inferiori al 30%: il tumore del pancreas è ultimo, con l'11% circa in entrambi i sessi.



Tumori e prevenzione: I fattori di rischio prevenibili, le morti evitabili

Il contrasto alle patologie neoplastiche necessita di un approccio multi-disciplinare e richiede interventi coordinati, dalla prevenzione al miglioramento del percorso complessivo della presa in carico del paziente oncologico. Gli esperti concordano col fatto che il cancro sia una patologia prevenibile e curabile. Bisogna potenziare gli screening oncologici e incentivare corretti stili di vita per ridurre i fattori di rischio. La prevenzione è fondamentale e per questo bisogna diffondere un forte messaggio di promozione della salute a tutta la popolazione e in particolare ai giovani, a partire dalle scuole.



Cosa fare per ridurre i fattori di rischio: nove semplici regole da seguire

Ecco alcune regole basate su evidenze scientifiche che possono ridurre il rischio di sviluppare alcune forme di tumore.

- Non fumare. Non consumare nessuna forma di tabacco. Rendi la tua casa libera dal fumo.
- Adotta un'alimentazione sana ed equilibrata
- Ricorda che l'allattamento al seno riduce il rischio di tumore per la mamma
- Fai vaccinare i tuoi figli contro l'HPV e l'epatite B
- Evita un'eccessiva esposizione al sole e usa protezioni solari
- Segui scrupolosamente le istruzioni in materia di salute e sicurezza sul posto di lavoro per proteggerti dall'esposizione ad agenti cancerogeni
- Pratica attività fisica regolarmente
- Limita il consumo di alcolici
- Aderisci ai programmi di screening oncologici

**4 FEBBRAIO
LA GIORNATA MONDIALE
CONTRO IL CANCRO**

SEGUI SU FACEBOOK GOCCE DI SORRISO

**UN PENSIERO
PER TUTTE
LE PERSONE
AMMALATE!**





CURIOSITÀ..... Curiosando tra le scienze

a cura del “gruppo giovani scienziati del Don Geremia Piscopo”

Una pulce può accelerare più velocemente dello Space Shuttle

Una pulce che salta raggiunge altezze “vertiginose” (di circa otto centimetri) nel tempo di un millisecondo. L’accelerazione è la variazione della velocità di un oggetto in una frazione di tempo, e viene spesso misurata in “g”, con “g” uguale all’accelerazione causata dalla gravità sulla Terra (9,8 metri al secondo quadrato). Le pulci sperimentano accelerazioni di 100 g, mentre lo Space Shuttle ha raggiunto un picco massimo di circa 5 g. Il segreto della pulce è una proteina elastica simile alla gomma che le consente di immagazzinare e rilasciare energia come una molla.



I polpi hanno tre cuori, nove cervelli e sangue blu

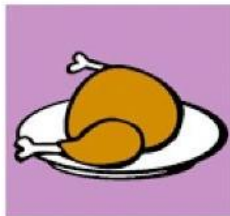
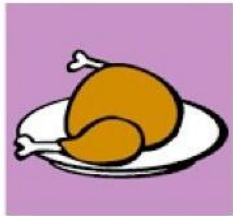
Due dei cuori lavorano esclusivamente per pompare il sangue oltre le branchie dell’animale, mentre il terzo mantiene la circolazione verso gli altri organi. Un polpo ha anche nove “cervelli”. C’è un cervello principale in cui si svolgono tutte le analisi e i processi decisionali e otto cervelli ausiliari – uno alla base di ciascun tentacolo – che funzionano come preprocessor per tutte le informazioni ottenute dal braccio monitorato. Due terzi dei neuroni di un polpo risiedono nei suoi tentacoli, che possono capire indipendentemente come aprire un mollusco, per esempio, mentre il cervello principale è impegnato a fare qualcos’altro. Il nostro sangue è rosso perché contiene l’emoglobina, una sostanza ferrosa che serve per trasportare ossigeno alle cellule. I polpi, invece, per svolgere la stessa funzione utilizzano la cianoglobina, che è a base di rame (che dà un colore bluastro al sangue) e lavora in maniera meno efficiente dell’emoglobina: questo fa sì che i polpi abbiano meno resistenza di quanto ci si potrebbe aspettare.



GIOCHIAMO CON LE SCIENZE

Rebus di scienze

im



.....

fi



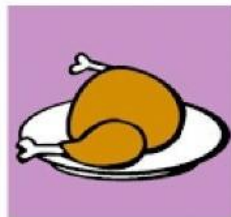
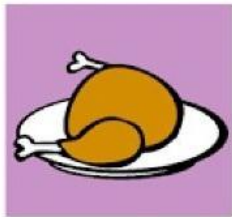
.....

cl



filla

.....



ne

.....

atmo



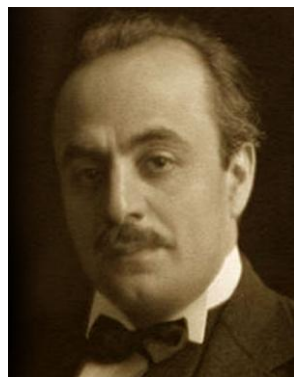
.....

veget



.....

Khalil Gibran



« La generosità consiste nel dare più di quel che si potrebbe, l'orgoglio nel prendere meno di quanto si avrebbe bisogno. »

« L'uomo veramente grande è colui che non vuole esercitare il dominio su nessun altro uomo e che non vuole da nessun altro essere dominato. »

«Donerete ben poco se donerete i vostri beni. È quando fate dono di voi stessi che donate veramente. »

Khalil Gibran

Arrivederci al prossimo nuovo numero di:

Parli...AMO di SCIENZE

IL GIORNALE DEL " GRUPPO GIOVANI SCIENZIATI" dell'I.I.S. "Don Geremia Piscopo" di Arzano (NA)