

GIRA SVOLTA

Giornale d'Istituto - Liceo Scientifico Statale "Alessandro Volta" - Reggio Calabria - Italia

Numero 2 - Maggio 2016

LAUREE E VALIGIE DI CARTONE

Gianluca Campagna VG

Chissà cosa direbbero i nostri bisnonni e i nostri nonni, emigrati con le loro valigie di cartone nel secolo scorso per cercare fortuna all'estero, se potessero vedere la situazione dei nostri giorni. È cambiato il secolo, è cambiato il mondo, ma non è cambiato un... bel niente. Se da un lato l'Italia è sempre più la "terra promessa" per tutti coloro che, per fuggire dagli orrori di guerre, fame, carestie, si imbarcano in una sorta di viaggio della speranza, d'altro canto è sempre meno la terra fertile adatta a giovani menti come ricercatori, letterati,

accademici. È vero, la scelta della laurea continua a pagare anche nel nostro Paese, con tassi occupazionali più elevati rispetto a quelli di chi possiede un diploma, ma le vere carriere si fanno all'estero. È risaputo che, se un giovane decide di effettuare una determinata scelta universitaria o professionale, dev'essere pronto a "fare le valigie". È il cosiddetto fenomeno del brain drain, o "fuga dei cervelli", volendo fare i puristi della nostra bella lingua. Bella sì, ma insufficiente: proprio per questo fenomeno sempre più dilagante nella nostra penisola, la conoscenza di almeno un'altra lingua (oltre all'inglese, dato ormai per scontato)

diventa un requisito fondamentale per chi aspira ad una carriera gratificante. Anche se è triste da dire, visto le amministrazioni scellerate che hanno governato il nostro paese, visti i continui tagli all'istruzione e alla ricerca, viste le leggi che invece di tutelare i lavoratori li rendono una categoria sempre più a rischio, l'Italia non sembra essere più il posto per coloro che sono "destinati a qualche cosa in più, che a una donna e ad un impiego in banca", come cantava Gino Paoli in una sua celebre canzone. I giovani laureati o dottorandi scelgono di andarsene perchè in Italia non si sentono tutelati e rischerebbero di fare i precari a vita, mentre dall'estero provengono offerte più gratificanti e prestigiose. Secondo i dati pubblicati da Repubblica, ogni anno circa 5000 "giovani talenti" lasciano il nostro Paese per andare a svolgere master, dottorati, o impieghi lavorativi all'estero. I ricercatori scientifici rappresentano la fetta più ampia di questi "emigranti", dato che deve far riflettere i politici italiani anche in vista di Horizon 2020, il programma europeo di finanziamento per la ricerca scientifica. In alcuni

ambiti, però, la situazione è un po' meno grigia: il fenomeno delle start-up (piccole imprese che nascono da idee innovative, e quindi perlopiù gestite da giovani) sta prendendo sempre più piede nella nostra penisola, grazie anche al lavoro delle università che accompagnano i giovani neolaureati nell'inserimento nel mondo del lavoro. Per tornare all'ambito scientifico, invece, la nostra Calabria ha visto un gradito ritorno: l'astrofisica Sandra Savaglio, nel 2004 sulla copertina del Times proprio come simbolo della fuga dei cervelli dall'Italia, è tornata ad insegnare all'Unical dopo aver lavorato negli Stati Uniti ed in Germania. Ben venga allora lo scambio internazionale di giovani talenti in un mondo che ormai è sempre più un "grande villaggio globale", ma il voler fare le valigie, il voler mollare tutto e ricominciare da un'altra parte, il voler tagliare i ponti per cercare maggior fortuna, devono poter essere delle scelte e non delle tristi necessità, altrimenti la storia dei nostri nonni e bisnonni non ci avrà insegnato niente; avremo soltanto sostituito le valigie di cartone con le nostre tanto sudate lauree.

La SCIENZA, per essere tale, deve essere RIVOLUZIONARIA?

Antonella Chirico, VG

Il cellulare: quale meravigliosa invenzione! Ha cambiato, come tanti apparecchi tecnologici, il modo di vivere di tutti, nessuno escluso, perché, se non ci si adegua, si resta fuori dai meccanismi della quotidianità. Questo è solo un esempio delle innovazioni tecnologiche che si sono registrate negli ultimi cinquant'anni. Grazie alle scoperte scientifiche e alle loro applicazioni tecnologiche tutti noi possiamo godere di maggiori comfort rispetto a quanto era possibile solo alcuni decenni fa: avvisare qualcuno se ritardiamo a un appuntamento, scrivere un articolo al computer senza avere paura di sbagliare e dover forzatamente stracciare il foglio, potersi spostare comodamente con l'automobile, asciugarsi i capelli in pochi minuti... Sono solo alcuni degli esempi semplici e banali (ma se ne potrebbero fare innumerevoli altri) che rendono bene l'idea dei vantaggi di vivere nel nostro tempo. Per non parlare delle applicazioni della scienza in ambito medico: come non ricordare come l'invenzione di alcuni medicinali e di macchine per svolgere esami sui pazienti o tenerli in vita abbia permesso di diminuire la mortalità e di prevenire e curare molte malattie? Si può, dunque, basandosi su questi pochi esempi parlare di rivoluzione scientifica? Una rivoluzione, in generale, porta con sé dei cambiamenti,

positivi o negativi, ma comunque modifica un assetto sociale o politico vivo da tempo. Scienza (dal latino 'scio', 'sapere') è rivoluzione (dal latino 'revolvere', 'rovesciare'): una rivoluzione scientifica, letteralmente, porta un 'rovesciamento del sapere', un cambiamento nell'ambito della conoscenza. Il sapere si amplia e con esso anche gli esseri umani modificano il loro modo di fare e di pensare in base a ciò che hanno appreso. Inizialmente, "scienza" era il sapere inteso nella sua totalità; solo con Copernico e Newton si iniziò a parlare di scienza riferendosi alle discipline che tutti noi oggi consideriamo 'scientifiche'. Perciò, se la scienza è sapere, la rivoluzione scientifica deve effettivamente portarci ad ampliare le nostre informazioni. Ma affinché si verifichi tale situazione le teorie che vengono portate avanti dagli studiosi devono presentare risultati sufficientemente nuovi e coinvolgenti per attrarre dei 'seguaci'. Ci accorgiamo della rivoluzione proprio nel momento in cui non riusciamo più a vivere senza quegli strumenti che ci semplificano le giornate e anche chi crede che la scienza, al contrario, non debba essere necessariamente rivoluzionaria, è in preda a una piccola rivoluzione del singolo: va contro tendenza. George Bernard Shaw disse: "La scienza è sempre imperfetta. Ogni volta che risolve un problema, ne crea almeno altri dieci nuovi", dunque essa è in ogni caso una rivoluzione.



Maria Chiara Guzzola - Arianna Nicolò, VG

SCIENZA È DONNA

Sara Tarantino, II C

Le donne, da sempre sottovalutate e messe in secondo piano, sono oggi un pilastro del progresso sociale e civile e svolgono un ruolo fondamentale anche per il progresso scientifico. Tante sono le figure di scienziate, anche italiane, che lavorano nei vari ambiti della ricerca ma in questi ultimi mesi due in particolare sono state al centro dell'attenzione dei media e dell'opinione pubblica: Samantha Cristoforetti e Fabiola Gianotti. Donne italiane che hanno perseguito con tenacia i loro obiettivi e che, in questi ultimi anni, hanno conseguito importanti riconoscimenti che premiano il loro impegno ed onorano il nostro paese.

Samantha, prima donna italiana a "viaggiare" nello spazio, a proposito delle sue scelte ha detto: "Probabilmente rappresento un'idea diversa di carriera, che le bambine italiane non avevano così presente e che in alcune può far nascere un interesse, una passione o addirittura un sogno. Com'è successo nel mio caso". Dunque una donna che con la sua perseveranza, con lo studio costante, con spirito di sacrificio è riuscita a realizzare un sogno. Samantha Cristoforetti, infatti, ha dato inizio alla sua carriera con una laurea, conseguita a Monaco, in ingegneria meccanica specializzandosi successivamente in propulsione spaziale e in strutture leggere. Nel 2001 è entrata a far parte dell'Aeronautica Militare, ma il traguardo più appagante l'ha ottenuta nel 2009, quando è entrata a far parte dell'ESA (Agenzia Spaziale Europea) come astronauta. Nel 2014 ha fatto parte della missione "Futura" durata ben 200 giorni che l'ha vista tornare sulla Terra nell'estate del 2015, dopo aver conseguito il record europeo e femminile di permanenza nello spazio in un singolo volo.

I dati raccolti da Samantha con quest'esperienza sono ancora in fase di analisi da parte degli scienziati che, prima di comunicarne i risultati, dovranno assicurarsi che essi siano corretti.

Samantha ricorda l'importanza di questi esperimenti riguardanti diversi campi: svolgerli nello spazio, infatti, permette di eliminare una variabile che sulla terra, anche cercando di ridurre la forza di attrito in modo da renderla quasi nulla, influisce sempre: la gravità.

Proprio per la forza di gravità il suo rientro sulla terra non è stato affatto semplice e Samantha lo ricorda bene: ricorda di aver visto l'ultima alba dallo spazio attraverso il finestrino di una capsula che, separata dalla navetta, la riportava sulla

terra. Ricorda di aver sentito l'accelerazione e con essa il suo peso corporeo che non percepiva da circa sette mesi. E dice che riabituarsi alla quotidianità terrestre non le è risultato certamente semplice.

"Il CERN è il laboratorio del mondo. Tra queste mura mi sento come una bambina in un negozio di dolci. Non c'è altro luogo in cui desidero stare". Così confessa una fisica italiana che dal primo gennaio del 2016 è a capo del Cern di Ginevra: Fabiola Gianotti.

Fabiola Gianotti è la terza italiana ad aver raggiunto una meta così appagante. Preceduta solo da Carlo Rubbia e Luciano Maiani, rimane comunque la prima donna chiamata a dirigere il Cern cioè il "Centro europeo per la ricerca nucleare", il più importante laboratorio di ricerca di particelle nucleari esistente al mondo.

Fabiola Gianotti è stata, inoltre, premiata per la scoperta del bosone di Higgs con lo stesso Higgs e con il collega Francois Englert.

Però non sempre la scienziata ha avuto le idee chiare su quale strada seguire. Ha infatti rivelato che da ragazza, quando pensava al suo futuro, immaginava davanti a sé due possibili percorsi: la fisica o la neuroscienza.

Ma la lettura di una biografia di Marie Curie la portò alla scelta della prima strada.

Ed effettivamente non vi è molto differenza tra i misteri dell'universo e quelli che si nascondono nella mente umana.

POESIA ALBERTO

Tempo, così attraente nella sua assoluta anarchia
 Tempo, un composto di matematica e follia
 Tempo, inesorabile trascorrere di secondi, minuti, ore
 Tempo, giudice imparziale che non concede alcun favore
 Tempo, assassino freddo e puntuale
 Decide quando arrivi e quando devi andare
 Tempo, ti marcia nello spirito e nel viso
 Tempo, trasforma un pianto in un sorriso
 Tempo, c'è da sempre e non finirà mai
 Lo rincorri anche se non lo raggiungerai
 Tempo, prezioso come l'oro o un angusto tarlo
 Tempo, sempre lì anche se provi ad ammazzarlo
 Tempo, arrugginisce l'anima e rovina l'inchiostro
 Tempo, l'unico capitale veramente nostro
 Tempo, così attraente nella sua assoluta anarchia
 Ma stai attento, se aspetti troppo, vola via

Alberto Arcà V 6

MATEMATICA (e non solo) È DONNA

Giada Raffa, IV C

Martedì 8 marzo alcune classi del nostro liceo hanno partecipato ad una conferenza tenutasi nella sala convegni. L'incontro è stato organizzato per discutere e celebrare questa storica giornata, istituita ufficialmente dall'ONU nel 1977, nata da lotte e sacrifici di numerose donne di tutto il mondo che hanno deciso di imporsi su chi non voleva ascoltarle e di combattere per i pari diritti e le pari opportunità, ciò per cui si continua a combattere tutt'oggi ogni giorno. L'evento comincia con la presentazione dell'ospite, una scienziata che lavora nel gruppo di comunicazione del CERN di Ginevra, la dottoressa Antonella Del Rosso. Segue la presentazione dei lavori preparati da alcune classi per ricordare l'operato di scienziate, matematiche, fisiche i cui nomi spesso nessuno ricorda perché ancora si fa fatica a declinare al femminile il sapere scientifico. Si parla di donne come Ipazia, filosofa e matematica greca; Sophie Germain, alla quale dobbiamo "La memoria sulle vibrazioni sulle piastre elastiche" che ha gettato le basi per la teoria dell'elasticità; Emmy Noether che ha dato vita al celebre "teorema di Noether" ed infine Sophie Kovalevskaja, prima donna in Europa ad aver ottenuto una cattedra universitaria. A dare un apporto considerevole all'incontro è l'ospite Antonella Del Rosso che, con l'ausilio di alcuni filmati, mostra una piccola parte del grande lavoro che si sta svolgendo negli ultimi tempi al CERN; in uno di questi filmati a parlare è anche la direttrice generale del CERN, Fabiola Gianotti, prima donna ad aver ottenuto questo ruolo così prestigioso. Si ribadisce

l'importanza e la necessità di abbattere il divario che persiste dopo tutti questi anni tra donne e uomini in ambito lavorativo e nell'ambito della scienza dove la percentuale di presenza di femminile è di gran lunga minore rispetto a quella maschile. Con questo incontro "Matematica è... donna" si è voluto lanciare un messaggio, per quanto piccolo possa essere, ovvero quello di spingere tutte le giovani donne a fare ancora meglio di ciò che è stato fatto fino ad ora, di continuare a battersi per la parità, a confrontarsi e di non rinunciare ad un'opportunità solo perché si è donna, ma dire sì perché è ciò che si vuole e perché permette di continuare a vivere i propri sogni. Non è importante che sia l'uomo a regalare la mimosa, ma che siano le donne tra loro a presentarla come simbolo di un ideale che le vede protagoniste da secoli e che mai dovrà spegnersi. Settant'anni fa Teresa Mattei, Rita Montagnana e Teresa Noce, proposero che questo fiore diventasse il simbolo della festa della donna. La mimosa, che a marzo è appena fiorita, ricorda la temperanza, la forza ed il sangue che le donne hanno versato per ottenere ciò che oggi sembra la normalità. Esporre la mimosa fino a qualche decennio fa poteva portare all'arresto, poiché considerato atto di turbativa dell'ordine pubblico: questo per far capire quanto potere abbia acquistato questo fiore e quanto rispetto meriti, quanto può fare paura l'uguaglianza e la voglia di sapere. "La donna è stata bloccata per secoli. Quando ha accesso alla cultura è come un'affamata. E il cibo è molto più utile a chi è affamato rispetto a chi è già saturo": lo ha detto Rita Levi Montalcini, ci si può credere.

ALICE'S CELEBRATIONS

Alessia Pellicanò III C

Quest'anno le docenti di inglese del nostro Liceo hanno ideato questo nuovo ed entusiasmante progetto: celebrare l'opera letteraria di un famoso scrittore. È stato scelto per tal fine il libro "Le avventure di Alice nel Paese delle Meraviglie" di Lewis Carroll in occasione del 150esimo anniversario dalla prima pubblicazione. Il libro è stato letto e approfondito dagli studenti che hanno poi estrapolato le frasi maggiormente significative e realizzato numerosi disegni seguendo l'ordine cronologico delle avventure di Alice. Il tutto è stato successivamente esposto alle pareti dell'aula e mostrato per la prima volta durante l'Open Day della nostra scuola, suscitando molto interesse nelle famiglie e nei ragazzi di terza media che vi hanno partecipato. Gli alunni coinvolti nel progetto hanno anche preparato dei dolci: torte, biscotti, crepes rendendo l'atmosfera ancora più accogliente, motivante e stimolante. È stata una stupenda attività, allestita nei minimi particolari, che ha catapultato tutti nel mondo fantastico di Alice grazie anche al video ideato dagli studenti delle prime classi che hanno interpretato il Cappellaio Matto, Alice, il Ghiro e la Lepre di Marzo per mettere in scena l'ora del tè. Per chi non l'avesse mai letto o, pur avendolo fatto, non lo ricorda, ecco alcune informazioni sulla storia che ha affascinato ragazzi e adulti:

"Le avventure di Alice nel Paese delle Meraviglie", pubblicata nel 1865, è un'opera letteraria dello scrittore Charles Lutwidge Dodgson, meglio noto con lo pseudonimo di Lewis Carroll, che nasce come dono fatto dallo scrittore a una bambina, Alice appunto, che aveva chiesto un racconto, storia che poi con il tempo è diventata la sua fiaba più conosciuta, e una delle opere più lette e apprezzate.

È il giorno del settimo compleanno, Alice vede uno strano personaggio bianco con un simpatico panciotto colorato che grida "Povero me, povero me, sto facendo tardi!" e scappa freneticamente. Incuriosita, Alice lo rincorre e finisce in un paese dove anche le cose più semplici,



le più normali, sono buffe, pazze, completamente ingarbugliate. Il suo viaggio nel paese delle meraviglie è una continua sorpresa tra giochi di parole, filastrocche strampalate, entusiasmanti trucchi psicologici, situazioni impossibili che mettono in discussione la realtà e svelano l'irresistibile fascino dell'assurdo, e dove gli animali parlano, si trasformano, scompaiono improvvisamente.

Alice, come romanzo e come personaggio, conserva ancora intatta tutta la sua freschezza e con il suo sogno fa da sfondo ad una magica avventura che incanta non solo i più giovani ma anche gli adulti. È un libro di travolgente confusione, nel quale andando a fondo, se osserviamo in maniera più distaccata le azioni dei singoli personaggi e ne ascoltiamo i dialoghi, riusciamo a capire che l'autore ha voluto mostrarci una realtà molto vicina alla nostra, senza rinunciare alla fantasia. Le avventure di Alice hanno affascinato anche numerosi registi; solo per citarne alcuni:

- Clyde Geronimi, Hamilton Luske e Wilfred Jackson che hanno realizzato nel 1951 il film di animazione *Alice nel Paese delle Meraviglie* (*Alice in Wonderland*), prodotto dalla Walt Disney Productions.
- Tim Burton al quale dobbiamo un particolare - a volte inquietante - *Alice in Wonderland*, uscito nelle sale nel 2010.

QUASI UNA POESIA

Ho sempre creduto di non essere abbastanza.

Ho sempre creduto di non essere stata abbastanza, di non aver dato il meglio di me, fino al giorno in cui non ho visto arrivare la morte in faccia, così veloce da togliermi tutte le idee.

Ho sempre pensato di non essere abbastanza, per la follia che invadeva la mia di mente, facendomi credere di essere come un foglio di carta, distrutto con la prima goccia d'acqua, sebbene con tanto da raccogliere.

E per raccolta intendeva il sapere, le idee straordinarie mai messe in pratica per paura. Paura della morte o delle stesse idee? Niente di questo, eppure non riuscivo a sorridere. Ho sempre creduto di non essere stata abbastanza, per il mio corpo turbato da inquietudini, lì dove il cuore portava venti e la mia anima silenzi, fatti da mostri immaginari e imprevedibili. Non credo di aver dato abbastanza, non perché io non l'abbia fatto, bensì perché l'ho fatto sempre, fino ad aver dimenticato che anche io avevo bisogno di sopravvivere.

THE DISEASE OF MODERN MAN

Giorgia Avola, Domenica Presini, Annalisa Romeo V D

Nowadays people have been alienated because of the development of technologies. In many societies alienation such as cynicism is widespread among people. Some researchers argue that along with various other factors regarding the system, the mass media, especially television, plays a crucial role in promoting or intensifying alienation. In the age of social media the activities which dominate our lives would have been scarcely imaginable to Eliot or any other thinker living in the 20th century. During that singularly transformative moment, social and economic theory focused on the production of material commodities. The circumstances in which we presently find ourselves are not simply characterised by an abundance of material goods; instead, our time is defined, first and foremost, by an abundance of digital information. Of course, abundance of material goods is augmented with digital information because of globalization. Moreover, production is increasingly enacted at sites of consumption and consumption is increasingly being made productive. At this moment, the main example of our source of digital information is facebook (although the social media, and facebook itself, is always evolving). On facebook, users simultaneously produce and consume a variety of information: profiles, status updates, photos, "likes" and other clicks, streaming media, wall and direct conversations, and so on. Prior to the appearance of social media, much of this information was not conceived as a commodity. Alienation of facebook users does not appear different from the one described by T.S. Eliot who talks about it in his masterpiece "The waste land". It is divided into five sections. Among them there's "The fire sermon" which deals with a mechanical sexual encounter between a tapist and an estate agent. Even though she is an emancipated woman, she feels apathetic and leads a monotonous life. It seems like Eliot is describing a modern woman; he thought that all men are alienated and that they aren't able to have relationships with the others. This human condition is due to the birth of a new society which is characterised by progress. Modern man has lost his spiritual sense and moral code. New technologies have become necessary to our everyday lives but we have to remember ourselves the beauty of a flower's smell, the joy of looking into one lover's eyes and the happiness of seeing a view by a train's window rather than a computer's screen.



IMITATION GAME quasi una recensione

Didi Labate V B

Ok, già ti immagino: Sguardo perso nel vuoto mentre il prof. di turno spiega, tu, agli ultimi banchi, sonnecchi quando, tutto d'un tratto, la porta si apre e un ragazzo distribuisce alcune copie del giornale d'istituto. Forse per noia o per curiosità inizi a sfogliarlo quando, giunto in questo preciso istante, senti una vibrazione che ti fa totalmente dimenticare dell'articolo che non ti preoccupi minimamente di lasciare a metà: il tuo cellulare ti chiama e tu non puoi non rispondere.

Tablet, computer, smartphone e compagnia bella... ce la faresti a immaginare un mondo senza? Non credo.

Ora chiedo: ti sei mai posto la domanda su chi li abbia realmente creati?

So già che stai pensando a nomi come Steve Jobs o Bill Gates e bla bla bla, tutti nomi di persone che con l'informatica hanno fatto i miliardi invece alla base di tutto c'è un nome che in molti non conoscono, ALAN TURING.

Ma chi è costui? E soprattutto se è il padre dell'informatica moderna, perchè non lo conosco quasi nessuno?

The Imitation Game racconta la travagliata storia di Alan, un genio incompreso che farà vincere agli Alleati la Seconda Guerra Mondiale. Devi sapere che durante il conflitto i tedeschi si scambiavano informazioni cifrate che solo un loro macchinario segreto poteva decrittare: l'Enigma. L'intelligence inglese costituisce un'equipe di crittografi capitanati dal genio Turing che lavorano ad un sistema per decifrare i codici tedeschi e, quando ci riescono, le sorti della guerra si ribaltano totalmente e gli Alleati nel giro di pochi mesi riescono a sbaragliare i crucchi. Ma, si sa, "nemo propheta in patria" (tranquillo, so bene che non hai la più pallida idea di ciò che significa, quindi vai a cercalo su Google). Nonostante l'invenzione che ha permesso la vittoria strategica di una guerra, Turing, non ha mai ricevuto alcun riconoscimento. Devi sapere che Alan soffriva di una "malattia" che miete vittime da quando l'uomo cammina sulla Terra, una "malattia" di cui attualmente si parla spesso, una malattia che avrebbe macchiato il buon nome della Corona inglese se solo avesse premiato un "infecto" come Turing. Alan Turing era omosessuale. Una condizione che il governo inglese del dopoguerra non può assolutamente tollerare; per questo, pochi anni dopo la conclusione della guerra, costringe il Genio alla castrazione chimica, trattandolo come un reietto della società tanto da condurlo al suicidio. È questa la trama di The Imitation Game: film del 2014 diretto da Morten Tyldum, vincitore di numerosi premi interazionali tra cui un Premio Oscar, con una spumeggiante Keira Knightley e un Benedict Cumberbatch M A G I S T R A L E. Guardare questo film ha una doppia valenza: ci arricchisce culturalmente perchè ci fa conoscere la figura di Turing e ci rende più sensibili (forse) sulla realtà omosessuale.

SCIENZA E FEDE: DUE NEMICHE???

Rosanna Nello, Martina Vecchio - V B

È molto diffusa l'opinione secondo cui fede e scienza abbiamo poco da spartire, "eterne nemiche". Infatti il rapporto tra queste due dimensioni dello spirito umano è sempre stato alquanto difficile e non si può certo negare che nella loro storia ci siano stati numerosi momenti di scontro, nei quali l'uomo di fede ha visto nello scienziato il nemico da combattere e viceversa. Ma non si può nemmeno negare che la scienza ha fatto passi da gigante, arrivando a conquiste che erano considerate impensabili. Spesso, anche di recente, osserviamo la reazione ecclesiastica che ha etichettato immorali le nuove scoperte scientifiche, come già fatto in passato con Galileo. Sono proprio le disavventure di quest'ultimo con l'Inquisizione a diffondere un'immagine negativa della Chiesa Cattolica (tesi sostenuta da Papa Giovanni Paolo II). Egli il 3 luglio istituì una commissione pontificia per lo studio della controversia Tolernaica - Copernicana, nella quale si inserisce il caso "Galileo". Lo scopo di tutto ciò era quello di rivedere la questione e mettere in luce gli "errori", da qualsiasi parte essi fossero stati commessi. Ma quali sono i punti d'incontro tra Galileo e la Chiesa Cattolica? Domanda che ci poniamo tutti. È proprio il Papa che ci dà dei chiarimenti: la tesi della complementarità di ragione e fede e la convinzione che i risultati della prima non potranno mai contraddire la verità della seconda sono sostenute da Galileo; inoltre lo scienziato pisano avverte nella sua stessa ricerca scientifica la presenza del Creatore, il quale stimola e aiuta le sue intuizioni, operando nel profondo del suo spirito. La commissione istituita dal Papa Giovanni Paolo II affermò che Galileo non era riuscito a provare in maniera inconfutabile il doppio moto della terra. Alla luce di queste considerazioni il Pontefice concluse che la Chiesa per limiti storici, aveva sbagliato nei confronti di Galileo. La posizione filosofica e teologica secondo cui fede e ragione non si contraddicono sarà presente anche nei documenti del pontefice successivo, Benedetto XVI. Attualmente la Chiesa Cattolica considera sostanzialmente chiuso il "caso Galilei", presentato ormai come uno scienziato cattolico e come modello della possibile integrazione tra scienza e fede. «Galileo è stato chiamato a ragione "Divin uomo", perché ha saputo leggere e studiare la scienza attraverso gli occhi della fede» (Tarciso Bertone).

DIALOGO IMPOSSIBILE CON IL PADRE DELLA SCIENZA MODERNA

"Se l'uomo non sapesse di matematica non si eleverebbe di un sol palmo da terra"

Alessia Pellicanò - III C

A.P.: "Salve, mi chiamo Alessia e sono una delle giornaliste del giornale dell'istituto "Gira e Svolta". Vorrei farle delle domande sulla sua vita, la sua persona, i suoi studi e le sue scoperte."

G.G.: "Che piacere; io sono Galileo Galilei. Certo, mi dica pure."

A.P.: "Ci parli della sua vita, della sua gioventù"

G.G.: "Sono nato a Pisa il 15 Febbraio 1564, primogenito di sette figli, da Vincenzo Galilei e Giulia Ammannati. La mia famiglia vanta importanti origini. Da giovane ero veramente curioso, volevo avere un'idea chiara su tutto ciò che mi circondava. Sono stato fisico, filosofo, astronomo e matematico e oggi sono considerato il padre della scienza moderna."

A.P.: "Potrebbe illustrarci qualche sua particolare invenzione, per favore?"

G.G.: "Ma certo! Vi posso raccontare come ho costruito il cannocchiale. Ho usato un pezzo di legno svuotato e tagliato a metà e vi ho inserito due lenti concave e convesse con distanza focale di 75-100 cm. Un'altra delle mie tante invenzioni è un occhialino, battezzato da me con il nome di 'microscopio', che è costituito da due lenti con un obiettivo della distanza focale più corta e si utilizza per vedere da vicino cose molto piccole. Ho inoltre studiato l'isocronismo del pendolo: volevo usarlo per misurare le pulsazioni dei pazienti e vedere come cambiavano in seguito alle variazioni della temperatura corporea ed ho così scoperto che il tempo impiegato in un'oscillazione non dipendeva dalla massa dell'oggetto sospeso, né dalla prima oscillazione."

A.P.: "Signore, la ringrazio moltissimo per questa sua spiegazione dettagliata,

vedo con piacere che ha condotto le sue ricerche sempre con grande passione giungendo a brillanti risultati. Adesso, vorrei farle un'ultima domanda prima di lasciarla."

G.G.: "Non si preoccupi, mi dica pure."

A.P.: "Dunque, lei è stato considerato un'importante figura nella cultura del Seicento come scienziato, ma è stato anche accusato di eresia; cosa ha provato quando è stato costretto all'abiura?"

G.G.: "In realtà, la situazione è un po' complicata ... Da dove potrei iniziare ... Beh nell'arco della mia vita da scienziato ho formulato varie teorie, alcune apprezzate e altre meno. Ho ripreso, infatti, le teorie dell'astronomo polacco Nicolò Copernico che sostenevano la fine della centralità della terra e dell'uomo nell'universo. Per questo la Chiesa mi ha condannato! In quello stesso periodo mi ero dedicato alla mia opera 'Dialogo' non

appoggiata e censurata da papa Urbano VIII. Mi hanno processato e condannato alla rinuncia pubblica di una teoria ritenuta contraria alla religione cattolica. Mentirei se dicessi di non aver vissuto una vita piena, l'unico rimpianto resta quello di aver abiurato: avrei dovuto rimanere fedele alle mie scoperte ed essere coerente con me stesso in quanto uomo e scienziato. E ancora oggi ci medito, quando la notte osservo la luna... Ma ero anziano, fragile, non avevo la forza per resistere ai miei nemici"

A.P.: "Perfetto! Signor Galilei la ringrazio per avermi dedicato il suo tempo ed essere stato paziente, farò tesoro di quest'intervista!"

G.G.: "Grazie a lei per avermi fatto rivivere antiche emozioni."

RIVOLUZIONE SCIENTIFICA: IERI E OGGI

Silvia Foti, Letizia Luvarà - IV C

Circa 4 secoli fa si è sviluppata ciò che noi oggi ricordiamo con il nome di Rivoluzione Scientifica, che ha permesso l'affermarsi della scienza come sapere accessibile a tutti. Ma come veniva intesa la scienza un tempo? Ad essa era attribuito un significato diverso da quello attuale; indicava una forma di conoscenza che implicava certezza ed universalità.

L'oggetto di studio era, ora come allora, la natura, vista come un ordine in cui tutto avviene come risultato di cause ben precise, un insieme di relazioni e connessioni, che spiegano l'esserci di un fenomeno e che lo rendono comprensibile. La scienza, non più solo descrittiva, a partire dal '600 diventò un sapere sperimentale: si fondava sull'osservazione dei fatti e sulla giustificazione delle ipotesi attraverso un'esperienza pratica, come un sapere matematico che si fonda sul calcolo e sulla misura. In generale, l'obiettivo della scienza era la conoscenza oggettiva del mondo e delle sue leggi.

Negli anni della Rivoluzione Scientifica vi furono delle figure molto importanti che contribuirono a nuove scoperte in vari campi scientifici. Copernico, con le sue intuizioni astronomiche, spinse altri grandi uomini a dedicarsi allo studio del cielo e degli astri: Keplero, Galilei e Newton (solo per citarne alcuni) occuparono una posizione di primissimo piano nella formazione della scienza moderna. Scoperte come le tre leggi del moto planetario, la caduta dei corpi, il telescopio e la legge di gravitazione universale, costi-



tuiscono davvero un momento rivoluzionario nella storia della ricerca scientifica oltre che la propedeutica alla scienza che conosciamo noi oggi.

Questi studi e le ipotesi scientifiche che ne derivarono non incontrarono l'immediato consenso di alcuni ambienti, in particolar modo da parte della Chiesa, che si oppose tenacemente a chi le promuoveva. Soprattutto Galilei subì tale dissenso e fu costretto a rinnegare il suo pensiero pur di non essere condannato.

Oggi, invece, sarebbe inimmaginabile ostacolare il processo della ricerca scientifica e delle sue applicazioni in campo tecnologico: siamo nel secolo in cui più si è tecnologici... meglio è! Tutto è collegato tramite internet, smartphone, social network, blog e tablet che permettono la conoscenza di ciò che accade nel mondo con un semplice click.

Quest'era digitale, espressione di una nuova rivoluzione scientifica, ci rende più semplice la vita e l'accesso alle informa-

zioni e al sapere. Internet è uno strumento che ha modificato le nostre abitudini, il nostro modo di fare, di essere e, soprattutto, di comunicare. Ed infatti l'obiettivo di questa nuova epoca scientifica è assicurare continui aggiornamenti oltre che l'istantaneità della comunicazione che annulla le barriere dello spazio e del tempo. Tutto questo è rivoluzionario ma destinato, anch'esso, ad essere superato da altro. Rimaniamo in attesa.

VERSO NUOVE INVENZIONI

Arichetta Anna, Barreca Chiara, Marra Graziella - V B

Negli ultimi anni si è sviluppato un ramo ingegneristico chiamato ingegneria biomedica (o bioingegneria). Esso utilizza le metodologie e le tecnologie proprie dell'ingegneria con lo scopo di risolvere i problemi di tipo medico-biologico. Le discipline che hanno portato alla nascita dell'ingegneria biomedica sono: elettronica, meccanica, chimica, sviluppate rispettivamente in bioelettronica, biomeccanica e biochimica.

Questo ramo concentra le sue ricerche sul sistema biomedico in oggetto (che può essere un organo, una cellula, una sala operatoria ecc.) per risolvere i problemi attraverso le conoscenze dell'ingegneria. Colui che si occupa di quest'ambito è l'ingegnere biomedico.

Egli coniuga le conoscenze relative ai metodi e gli strumenti propri dell'ingegneria con le competenze tipiche dell'ambito della medicina e della biologia, per poter svolgere il proprio lavoro.

Egli mette a disposizione la sua collaborazione occupandosi in prima fase dello studio del problema medico-biologico, per averne una visione completa. L'ingegnere biomedico sviluppa materiali avanzati ed innovativi, valutando la loro capacità di supportare la proliferazione cellulare per la ricostruzione di organi e tessuti biologici. Inoltre egli si occupa di progettare apparecchiature elettromedicali per la diagnosi, terapia e successivamente riabilitazione. Si occupa anche della sicurezza relativa ai dispositivi medici, conoscendone le normative.

INTERVISTE ... SCIENTIFICHE

Maria Saveria Minutolo, Samuel Marino - I C scientifico ordinamento

Per parlare di scienza non in teoria ma nel concreto abbiamo pensato che non ci fosse niente di meglio che chiedere a qualche studente del nostro liceo quale rapporto ha maturato in questi anni di studio proprio con le scienze. Ne è venuta fuori una breve intervista che vi sottoponiamo.

1. Come ti chiami? Che classe frequenti?

Mi chiamo Chiara Bellitto e frequento la classe VA.

2. Che cos'è per te la scienza?

Per me la scienza è fondamentalmente la continua ricerca dei fenomeni della natura, al fine di comprenderne i meccanismi e adottare nuove tecniche per migliorare il mondo che ci circonda. D'altronde, tramite

la sperimentazione scientifica è possibile l'evoluzione, in qualsiasi ambito.

3. Qual è il tuo rapporto con la scienza? Questi cinque anni di liceo, oltre a farti approfondire la cultura scientifica, ti hanno anche fatto innamorare della scienza?

Da sempre sono stata affascinata della scienza, non per nulla ho scelto un liceo Scientifico opzione Scienze applicate! Mi entusiasmava il piano di studi con ben cinque ore settimanali tra Chimica, Biologia e Scienze della Terra. Anno dopo anno, questo "legame" con le materie scientifiche si è sempre più rafforzato: da semplice interesse è diventato una vera e propria passione. Quello delle scienze è un ambito che mi affascina molto e mi spinge ad approfondire sempre di più i vari argomenti, tanto che spero di proseguire i miei studi su questa via. Dunque sì, oltre ad approfondo-

rire la cultura scientifica, il liceo mi ha realmente trasmesso l'amore per la scienza.

4. I laboratori e le strutture scientifiche scolastiche ti hanno aiutato negli studi e nell'approfondimento delle scienze?

I laboratori non mi hanno solo aiutato ma sono stati di fondamentale importanza. L'esperienza in laboratorio non fa semplicemente assistere ad una lezione frontale, ma la fa vivere in pieno. Soprattutto quando si frequentano le strutture con costanza, sfruttandole al massimo. Applicare le nozioni imparate sui libri le imprime maggiormente nella mente, ma non solo! Anche le "semplici" lezioni in Power Point e i video si sono rivelati molto utili ai fini dello studio e dell'interesse autonomo, offrendo spunti per approfondimenti oltre che ulteriore materiale didattico.

5. Nel corso di questi anni frequentando i vari laboratori e svolgendo esperimenti, hai potuto verificare tu stessa quello che hai studiato sui libri. Quale dei tanti esperimenti ti ha colpito di più? Perché?

La parte più interessante è sicuramente quella che ci consente di mettere in pratica ciò che studiamo su pagine e pagine, tramite gli esperimenti nei vari laboratori. Dalla costruzione di modelli atomici all'estrazione del DNA di un frutto; dalla formazione di un sapone ai saggi di riconoscimento delle varie specie chimiche. In parallelo con il percorso di studi, abbiamo svolto numerosi esperimenti. Quello che mi ha colpito di più è la titolazione acido-base, perché si è rivelata un'esperienza molto utile ai fini della risoluzione di problemi sul pH e sulle reazioni chimiche in generale.

IL PIACERE DI APPRENDERE SVILUPPA IN NOI IL SENSO MATEMATICO

Anna Ficara - V G

La matematica è parte dello spirito dell'essere umano, è insita nell'uomo, come lo sono il pensiero, il linguaggio, la logica e l'orientamento. Infatti il termine "matematica" significa apprendimento, la sua etimologia deriva dal verbo greco **μαθηάνω** che significa apprendere.

La matematica, sosteneva il grande Galileo Galilei, è l'alfabeto con cui DIO ha scritto l'universo. Un vero e proprio alfabeto che unisce i popoli, le razze, le religioni e tutto il genere umano. Mi piace pensare alla matematica come un linguaggio universale che abbatte tutte le differenze sociali, i credi religiosi e unisce il mondo nella ricerca della verità del creato.

La matematica, sosteneva Bertrand Russel, vista nella giusta luce, possiede non soltanto verità, ma anche suprema bellezza. Chi pensa che la matematica sia inutile, astratta e complessa, non sa cogliere il grande e profondo significato di questa disciplina. Forse proprio per questo la matematica viene studiata a partire dalla scuola dell'infanzia, in ogni ordine e grado d'istruzione. E tuttavia, e questo è quello che vorrei sottolineare, la matematica non dovrebbe essere considerata una semplice materia scolastica da studiare, ma piuttosto un vero e proprio modello educativo, attraverso il quale formare i cittadini del mondo. Poiché il senso matematico è insito nel cervello umano, è molto importante cercare di sviluppare, fin da bambini, il "senso del numero", il "senso dello spazio geometrico" e il "senso dimostrativo". Chi sviluppa questi sensi nell'età dell'infanzia ha la grande opportunità, attraverso il piacere di apprendere, di rafforzare il proprio "senso matematico".

Nella storia dell'umanità, la matematica si lega profondamente al pensiero filosofico dando significative risposte ai perché della vita. Partendo dal mondo delle idee di Platone, si comprende come il realismo matematico sostiene che le entità matematiche esistono indipendentemente dalla mente umana.

Quindi gli uomini non inventano la matematica, ma piuttosto la scoprono, e ogni altro essere intelligente dell'universo presumibilmente farebbe lo stesso. La matematica si lega alla filosofia attraverso il formalismo, il logicismo, il costruttivismo e l'intuizionismo e sfocia nel realismo sociale. In buona sostanza la matematica viene utilizzata per ogni fine del suo tempo storico. La matematica è utile per le strategie belliche, come è utile per le strategie di crescita economica di un Paese, quindi inevitabilmente si intreccia con l'etica, l'estetica e il realismo sociale di qualsiasi tempo storico. Prova ne sono le guerre Puniche combattute utilizzando il genio matematico di Archimede, così come accadde con il matematico britannico Alan Turing, inventore del moderno computer digitale, capace di sconfiggere Hitler nella seconda guerra mondiale.

Ecco perché sono profondamente convinta che lo studio della matematica è indispensabile per formare pienamente la persona, rendendola autonoma, libera e capace di dare senso "matematico" alla sua esistenza. Ritorna nella mia mente il pensiero di un grande matematico come Georg Cantor, che diceva: "L'essenza della matematica è la sua libertà!".



APPUNTAMENTO CON LA (BUONA) VITA

Alberto Arcà - V G

"Malattia evolutiva irreversibile": che spietata sentenza, ma è purtroppo una frase che alcuni malati si sentono dire o per lo meno viene detto ai loro familiari. Allora cosa fare? Come affrontare questo ultimo tratto di strada pieno di insidie dolorose, fisiche e morali? Una struttura dotata di personale qualificato si propone di dare un aiuto alle famiglie offrendo ambienti più adatti alla gestione dei pazienti e rendendo questi ultimi partecipi del piano di cura; una struttura che si rivolge alle persone con malattie in avanzata e rapida evoluzione, per le quali non vi sono più terapie che possano guarire ma c'è qualcosa che può fare e dare tanto. Sono le cure così dette "palliative", che servono ad alleviare la sofferenza. Questa struttura atta ad accogliere malati terminali è l'Hospice di via delle stelle di Reggio Calabria. Inaugurato nel 2007, è stata la prima realtà in Calabria per le cure palliative e la terapia del dolore. Fortemente voluta dalla dott.ssa Paola Serrano, da sempre impegnata professionalmente e umanamente nella cura dei malati di tumori, oncologa-coordinatrice responsabile della struttura per molti anni per poi passare il testimone al dott. Trapani Lombardo. È a quest'ultimo - cordiale e disponibile interlocutore - che "Gira e... svolta" (testata giornalistica del Liceo "Volta") si è rivolta per un'intervista *face to face*. L'immagine che viene fuori dalle parole del dottore Trapani Lombardo è quella di una grande e generosa sinergia: la tenacia e l'impegno disinteressato dell'intero staff ha fatto sì che, nonostante le difficoltà economiche e culturali, questa meravigliosa e indispensabile realtà prendesse vita e continuasse il suo percorso così che, grazie al suppor-

to di professionisti del campo sanitario il momento del trapasso possa essere reso più dolce, ma soprattutto dignitoso. "La missione di un medico non è solo quella di prevenire la morte ma anche migliorare la qualità della vita" così recitava Robin Williams nel film capolavoro "Patch Adams" ed è proprio da qui che vogliamo far partire la nostra riflessione sulle cure palliative; esse sono volte a garantire la migliore qualità di vita possibile alla persona malata, tenendo sotto controllo il dolore e gli altri sintomi, prestando forte attenzione all'aspetto psicologico e sociale, nel rispetto della volontà e dei principi etici e morali. Per cure palliative si intende un insieme di approcci diversi finalizzati al miglioramento della qualità di vita del paziente e non all'accanimento terapeutico, al fine di prendersi cura del malato e della famiglia, attenuando i sintomi senza intervenire sulla causa. Inoltre le cure palliative fanno parte di interventi di supporto sanitario, socio-assistenziale, psicologico e intellettuale atti ad affrontare anche con spirito più sereno il momento della dipartita sia da parte del paziente che dei propri cari. Tutte le cose hanno un inizio ed una fine: l'inizio si chiama nascita e la fine morte, l'intero processo si chiama vita. Un'eterna lotta dalla quale nessuno è escluso, un passaggio intrinseco al nostro cammino, un denominatore comune che comprende l'esistenza di ognuno di noi; ma morte non è il contrario della vita, anzi ne è parte integrante. È dunque attraverso l'osservazione della nostra vita, degli eventi e delle nostre reazioni, che possiamo meglio capire la morte ed il morire. La nostra vita è il miglior libro da leggere, giorno dopo giorno, per comprenderne al meglio il significato. Ed anche la conclusione.

SCIENZA È VITA SCIENZA È VITA

Sara Chilà - IV C

Oggi non basta essere a posto con la propria coscienza, né ci si può accontentare di regole formali di tipo evangelico per scegliere come indirizzare il proprio agire. Occorre saper controllare e prevedere gli effetti che le nostre azioni possono avere sulle sorti della vita dell'uomo e del pianeta, presenti e futuri.

Quando si parla di azioni bisogna riferirsi alle attività dell'uomo in tutti i campi, ma soprattutto nel campo della ricerca e delle scoperte scientifiche.

Mai come in questo momento in cui il progresso tecnologico e scientifico si sviluppa in maniera esponenziale è indispensabile che gli scienziati tengano sempre presente l'integrità della vita dell'uomo e la scienza si ricordi di mettere in relazione il progresso con un quadro valoriale di riferimento per tutelare la vita da scelte irresponsabili.

La scienza deve tendere al benessere di tutte le forme di vita e al miglioramento delle condizioni naturali mantenendo il principio costante della sacralità della vita e della dignità e qualità che essa necessita e merita, non modellabile a piacimento dell'uomo.

La scienza è vita: tutto ciò che appartiene al conoscibile è il risultato e la dimo-

strazione di complessi processi scientifici. La scienza è in qualche modo iscritta nella natura umana, con tutte le manifestazioni nel processo storico, dalla scoperta del fuoco a quella del bosone di Higgs. Vivere senza tecnologie e senza la continua ricerca di conoscenze sarebbe non vivere; è innegabile, quindi, che l'uomo necessita di scienza senza pregiudizi e false convinzioni. Oltre che studiare la vita, la scienza è strumento per salvarla o migliorarla: il rischio è che possa anche distruggerla quando, ad esempio, essa viene utilizzata nelle guerre o nelle distruzioni di massa. Albert Einstein ne "I pensieri degli anni difficili", affermò che: "Vi sono due modi secondo cui la scienza influisce sulla vita dell'uomo. Il primo è familiare a tutti: direttamente e ancor più indirettamente la scienza produce strumenti che hanno completamente trasformato l'esistenza umana. Il secondo è per sua natura educativo, agendo sullo spirito. Per quanto possa apparire meno evidente a un esame frettoloso, questa seconda modalità non è meno efficiente della prima".

SI VIVE PER ESSERE FELICI E NON PER ESSERE PERFETTI

Maria Laura Iadanza - III B

Venerdì 19 febbraio, nei locali del liceo scientifico "Alessandro Volta", gli studenti incontrano, grazie all'organizzazione della F.I.D.A.P.A. (Federazione Italiana Donna Arti Professione Affari), due donne straordinarie che vivono in modo altrettanto straordinario la condizione di disabilità. La disabilità, accompagnata da grande forza di volontà, non conosce gli ostacoli che isolano ed un vero e proprio esempio sono Giusi Arria e Anna Barbaro. Giusi ha una ridottissima mobilità ma, grazie al suo carattere forte, al sostegno della famiglia e alla fede che lei ha continuato a riporre in Dio, è riuscita a fare dell'impossibile il possibile imparando a scrivere con la bocca. Anche se all'inizio è stato un'impresa davvero difficile, perfezionando sempre di più la scrittura, è riuscita a pubblicare

un libro intitolato "Frammenti di vita", un'autobiografia che racconta ciò che ha vissuto. Per lei scrivere questo libro è stato come rinascere scoprendo che si vive per essere felici e non per essere perfetti e riconquistando la dimensione dimenticata della felicità. Un'altra campionessa di vita, e non solo, è Anna Barbaro che anni fa era una ragazza che andava al liceo scientifico e poi all'università (facoltà di Ingegneria), frequentava il Conservatorio e faceva volontariato con persone non vedenti. Improvvisamente l'incontro/scontro con una rarissima malattia di cui ancora non si conoscono le cause: progressiva perdita della vista e ingresso nel mondo dei non vedenti da un'altra porta, quella del coinvolgimento personale. Certamente, prima, durante il volontariato aveva cercato - a volte bendandosi - di mettersi nei panni delle persone che aiutava ma il ritorno alla cosiddetta

normalità era sempre possibile. Con la malattia e la progressiva riduzione della vista le situazioni sono state da subito molto diverse ma i suoi amici non vedenti le sono stati accanto. Anche per lei, come per Giusy, è stata importante la famiglia e la fede che l'ha spinta ad indirizzare le sue energie intellettuali per il conseguimento della laurea in Scienze religiose. Nonostante tutto, non ha mai smesso di inseguire i suoi sogni e di realizzare la grande vitalità che possiede: con grande grinta, umiltà e forza di volontà è riuscita a diventare campionessa di nuoto a livello nazionale oltre (ultima conquista) a lavorare come tifologa con bambini con difficoltà visive. La sua compagna di avventure è Nora, un bellissimo cane guida che ha partecipato all'incontro con la serietà e il controllo che solo un amico che ti sta sempre accanto ti può offrire. Nel silenzio generale di studenti attentissimi.

CYBERBULLISMO

Altimari Lorenza e Raffa Giada IV CQ

Ragazzi di tutto il mondo si ritrovano vittime di bullismo e di violenze attuate dai loro stessi coetanei; si chiama "cyber bullismo" l'attacco ripetuto e sistematico attuato tramite la rete telematica. Il giovane viene messo in condizioni di imbarazzo tramite messaggi o video e questo fenomeno interessa sempre di più la società di oggi poiché la maggior parte degli adolescenti trascorre le proprie giornate navigando sul web ed in particolar modo, sui social network. L'utilizzo frequente di cellulari e computer, quindi, non fa altro che intensificare gli episodi di bullismo virtuale. Quest'ultimo si differenzia da quello nella vita reale dal momento in cui gli ausili elettronici permettono al molestatore di non essere facilmente reperibile e di poter mantenere in un certo senso l'anonimato. Inoltre, le informazioni delle vittime del cyber

bullismo possono essere divulgate con estrema semplicità. Per questo motivo è molto importante porre attenzione a tutto quello che si condivide su Internet, dove informazioni private diventano immediatamente di dominio pubblico. Il bullismo sul web può avvenire secondo modalità diverse, ad esempio tramite sostituzione di persona (impersonation), quando si ruba l'identità di qualcun altro per inviare o pubblicare messaggi. Si può parlare ancora di flaming, quando testi violenti e volgari vengono inoltrati, di esclusione, quando si esclude qualcuno da un gruppo online ed infine di denigrazione, quando invece si diffondono informazioni inadeguate su una persona per danneggiarla deliberatamente. In Italia le statistiche mostrano che il 17% dei ragazzi e l'8,7% delle ragazze sono vittime del cyber bullismo nella tipologia di attacco "flaming". Percentuali più basse riguardano, invece, tutte le altre forme.

Il Bullismo elettronico provoca problemi al benessere psicologico. I sintomi più comuni di questo fenomeno sono tristezza, rabbia e frustrazione che vanno ad intaccare la felicità del ragazzo in un momento così difficile e delicato come il periodo dell'adolescenza. Molte volte essere soggetti a questo tipo di violenza può portare le vittime in uno stato di disperazione tale da pensare al suicidio, da portarle a preferire la morte a quelle sensazioni di impotenza di fronte ad una forza così grande. Ma ciò che è importante far capire alle vittime di bullismo è che tutto questo può avere una fine solo parlandone in famiglia ed alle autorità. Il 9 febbraio 2016 è stata celebrata la giornata contro il bullismo, finalizzata a sensibilizzare i giovani sull'attualità di questo argomento. Molti cantanti sono stati vittime di bullismo ai tempi della scuola; artisti famosi e di successo come Lady Gaga, Demi Lovato e Miley Cyrus ora

sostengono vivamente questa causa perché sanno cosa si prova e perché non si tratta di un problema da sottovalutare. Una ragazza, colpita da bullismo, in merito a questo evento dice: "Il tempo passa e il dolore rimane. Colpiscono sempre in gruppo e mai singolarmente. Insieme sono forti, ma da soli valgono meno di zero. Questi sono i bulli, dei vigliacchi". I bulli per quanto vogliono farlo sembrare non sono mai forti quanto la giustizia e la protezione di chi ci ama, loro sono persone che a loro volta hanno bisogno di essere seguite ed aiutate per evitare il ripetersi di questi comportamenti. Molte volte il bullo è una persona che ha problemi in famiglia o di natura economica e impiega le proprie forze su gli altri in maniera negativa, il 70% delle volte anche tramite violenza fisica oltre che psicologica. Per combattere tutto questo il ragazzo deve superare la paura per il bullo e parlare di ciò che è costretto a subire così da poter tornare finalmente a vivere sereno e ad amarsi di più.

Anna Ficara V G

Durante la mia infanzia non avevo l'iPhone o lo Smartphone, non esistevano Facebook, Skype e Whatsapp, però ritengo di aver provato sensazioni che un bambino d'oggi difficilmente proverà. Passavo il pomeriggio a giocare, nel cortile di casa, a nascondino con i miei amici e non avevo nessun bisogno di crearli chat virtuali. In pochi anni è cambiato tutto, persino il più semplice e antico dei rapporti, l'amicizia, che già nell'antichità era tenuta in grande considerazione, è stato modificato e capovolto. E' sempre stato difficile guadagnare la fiducia di qualcuno, ma se fino a prima dell'invenzione dei social network, fare amicizia richiedeva tempo, ora basta solo un click. Quei momenti di imbarazzo negli sguardi di due ragazzi che si incontrano per la prima volta vengono sostituiti da un semplice "Aggiungi agli amici". Se prima era necessario conoscere realmente qualcuno per poi, forse, iniziare a fare amicizia, oggi, prima si richiede l'amicizia e poi si conosce realmente una persona. Tutti coloro che sono nati negli anni 2000 si trovano catapultati in un mondo in cui l'avanzamento della tecnologia sta nascondendo con un "velo" tutto ciò che c'era prima. Prima degli sms, delle chat, delle email c'erano le lettere, i biglietti di auguri, le cartoline per assicurare un ricordo o un saluto, tutte cose che ormai sono decisamente antiquate. Nessuno, giustamente, trova opportuno scrivere

una lettera che impiegherà interi giorni a giungere a destinazione dal momento che, in pochi secondi, con lo smartphone si può contattare chiunque. Non vi è alcun dubbio che l'innovazione tecnologica ha reso tutto più facile e comodo ma io vorrei soffermarmi sull'impatto che essa ha avuto sulle nostre vite. Passiamo più tempo a guardare il cellulare piuttosto che a guardarci negli occhi, siamo sempre pronti a condividere ogni evento della nostra vita con i social, dimenticandoci, però, di condividere quei momenti con noi stessi e con chi in quel momento li sta vivendo insieme a noi.

E' davvero un vantaggio comunicare i propri sentimenti, i propri pensieri, le proprie emozioni in un modo così freddo e distaccato, virtuale? Come si può paragonare l'emozione che si prova nel ricevere una lettera, un biglietto, una telefonata con l'asetticità di un messaggio in chat?

C'è tanta freddezza nelle parole scritte in una chat e dovrebbe essere il contrario visto che è possibile inserire le emoticons per esprimere virtualmente ciò che proviamo. Eppure la lettera ha il suo fascino, la sua magia. Pensate solo alle cancellature, quelle fatte "tirando una riga" sopra una parola, che danno l'opportunità di intravedere quello che forse per paura di dire si è deciso di eliminare. Pensate all'inchostro sbavato: non basta un emoticon per esprimere i nostri sentimenti, possono essere falsati, ipocriti,

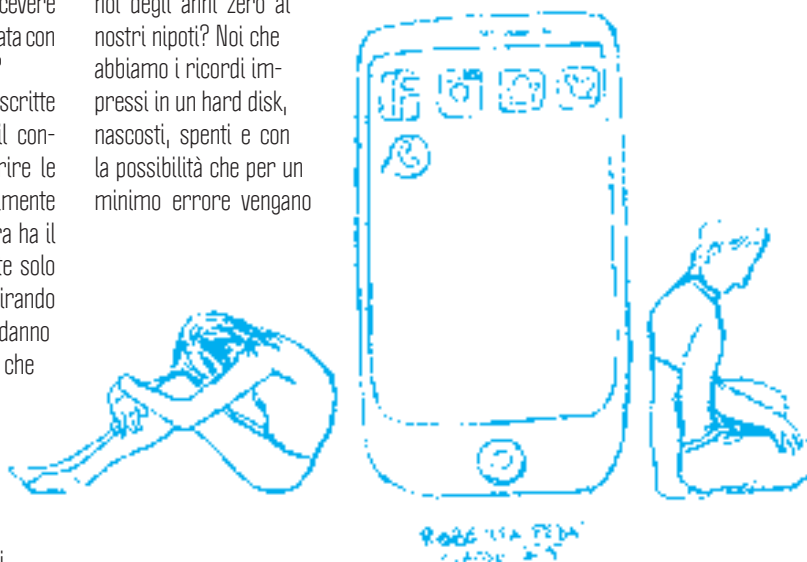
PROVIAMO A DISCONNETTERCI...

mentre nell'impronta di una lacrima, che sbava l'inchostro, non ci può essere nessun tipo di falsità. Pensate alla grafia che è la proiezione esatta di noi stessi, di ciò che siamo e da cui si comprende persino il nostro stato emotivo nel momento in cui scriviamo.

E infine pensate alle nostre nonne che, mentre ci raccontavano la storia della loro vita, aprivano un cassetto con dentro tantissime lettere e fotografie che costituivano i loro ricordi più grandi. E noi? Cosa racconteremo

noi degli anni zero ai nostri nipoti? Noi che abbiamo i ricordi impressi in un hard disk, nascosti, spenti e con la possibilità che per un minimo errore vengano

persi per sempre. Se solo riuscissimo a spegnere anche solo per qualche ora al giorno i cellulari riempiremmo meno le chat e più i bar e tutti gli alti luoghi di ritrovo e potremmo contribuire a ricreare un contesto sociale caldo e accogliente perché alla fine noi siamo fatti sì di ragione ma anche di cuore e sentimenti e se questi ultimi continueranno a venire meno arriveremo a un punto di non ritorno quando le macchine condizioneranno, completamente, la nostra esistenza.



UN CHIMICO

Beniamino Strani - VF

'L'uomo vitruviano' come i libri di Galilei ed Einstein sono esempi di come arte e scienza, apparentemente inconciliabili, possano creare uno splendido connubio, mescolandosi così in un unico linguaggio. Grazie a simili personalità il mondo scientifico e la concezione rigidamente razionale, trovano spazio nel quadro incantato e creativo dell'arte. Tra le produzioni artistiche meglio riuscite, che fanno di questa insolita relazione la loro originalità, vi è la canzone 'Un chimico' di Fabrizio De Andrè, contenuta nell'album 'Non al denaro non all'amore né al cielo' del 1971, un concept album ispirato ad alcune poesie tratte da 'Antologia di Spoon River' di Edgar Lee Masters. Il libro dello scrittore statunitense è una raccolta di epitaffi poetici, che raccontano la vita di persone sepolte in un cimitero immaginario. Quello dedicato al farmacista Trainor ha ispirato il cantautore genovese per creare una canzone che mescola filosofia, scienza e introspezione, in una dimensione quasi metafisica. "Solo la morte m'ha portato in collina, un corpo fra i tanti a dar fosforo all'aria". L'incipit de 'Il chimico' preannuncia la visione deterministica dello scienziato, secondo cui la morte è un passaggio inevitabile che rende gli uomini masse in decomposizione e, alludendo al fenomeno dei fuochi fatui, sottolinea l'attenzione per la scienza, la sua più grande passione. "Da chimico un giorno avevo il potere di sposare gli elementi e di farli reagire, ma gli uomini mai mi riuscì di capire perché si combinassero attraverso l'amore." È questo il tratto più significativo del brano, che rivela l'incessante discordia tra la sfera sentimentale e quella razionalmente verificabile. L'uomo

trova soddisfazione e alimenta il suo ego attraverso gli esperimenti chimici, dettati da leggi ferree, inefficaci invece per descrivere i sentimenti e il loro innesco. L'amore rimane perciò un meccanismo di reazione ignoto, l'impulso illogico che dona vita a legami (non) empirici. Il cantautore genovese, attraverso questi versi, vuole sottolineare l'impossibilità di razionalizzare le emozioni, così incerte nel loro essere e il protagonista della canzone si trova a disagio di fronte alla ineluttabile, mancata comprensione di certi argomenti. Perché due persone non si legano così come l'ossigeno e l'idrogeno? Perché la sfera sentimentale non segue leggi meccaniche, come le molecole? Sono interrogativi a cui il chimico non sa rispondere, così come tutti noi, e da ciò scaturisce un'identificazione con Trainor, perché anche noi vorremmo che il campo delle emozioni, così manifestamente illogico, avesse una spiegazione scientifica o, quantomeno, una ragione d'esistere spiegabile. Non tutti la pensano così: c'è chi sostiene una sorta di agnosticismo rispetto all'amore e preferisce vivere il momento senza postulare sterili teoremi. Il rischio? Un atteggiamento di paura e timore riguardo temi che non possono garantire una riduzione scientifica, generata proprio da un illusorio senso di controllo, che aiuterebbe a sentirsi più sicuri. Ma De Andrè, attraverso il punto di vista dello scienziato, invita a riconsiderare il nostro intento di eccessivo controllo e dominio su noi stessi e le nostre emozioni e a riflettere su quanto invece dovremmo lasciare al fortuito caso, vivendo a pieno ciò che ci rende felici: "Che paura, che voglia che ti prenda per mano". E che il controllo non sia castrante e non ci faccia perdere il senso della bellezza del sentire.

Ma la scienza a tutto sa dare risposta?

Chiara Licordari - IC

La sete principale dell'uomo è quella del sapere. Egli, infatti, fin dai tempi più antichi, ha sentito il bisogno di scoprire, esplorare, porsi degli interrogativi e darsi delle risposte; ha sentito il bisogno di conoscere, poiché aveva capito che solo con la conoscenza poteva "possedere il potere". Solo conoscendo il perché delle cose riusciva a dominarle.

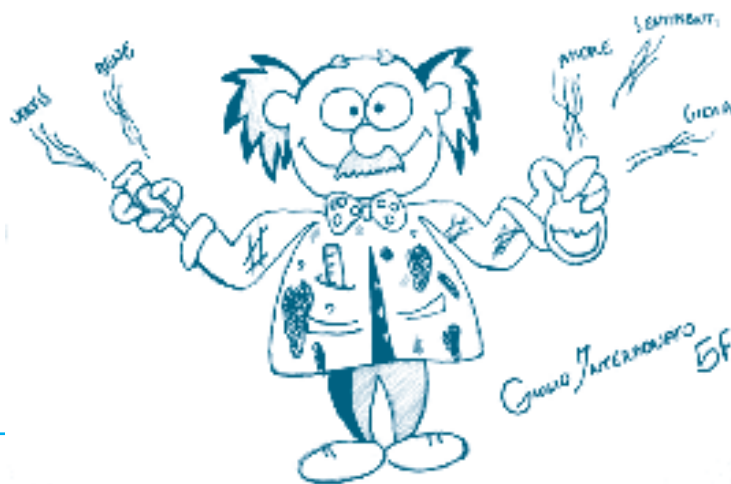
Così, per questo suo bisogno interiore, è riuscito sempre più a soddisfare quella sete implacabile di conoscenza, generando la scienza. Ma la scienza riesce solo in parte a rispondere ai quesiti dell'uomo, perché, appunto, è solo uno dei tanti frutti della sua mente.

La scienza si basa su un metodo "scientifico" che analizza ipotesi, formulate attraverso calcoli, misure, strumenti e, una volta che le ha verificate, dà o crede di dare delle risposte. Il metodo scientifico, infatti, è basato sulla razionalità: analizza solo ciò che vede e riesce a spiegare la teoria delle cose, ma non il loro perché. L'uomo, però, pretende di conoscere anche questo perché.

Di conseguenza, neppure la scienza è uno strumento talmente potente per un essere speciale come l'uomo, ma d'altra parte egli è fatto così, ha bisogno di vedere e sperimentare per credere.

Tutto è come un grande paradosso: l'uomo è assetato di voglia di conoscere e sa che per conoscere dovrebbe superare le "barriere" che egli stesso si pone o che avverte che lo circondano ma, allo stesso tempo, non vuole affidarsi ad un qualcosa d'illogico, che rompa tutte le leggi della razionalità.

Forse è questo il suo sbaglio. Si è fatto divorare dalla scienza, dimenticandosi che essa è solo il riflesso della sua grande intelligenza, alla quale, nel suo delirio di onnipotenza, egli ritiene che niente o nessuno, per fortuna o sfortuna, sia in grado di porre dei limiti.



Curiosità su Albert Einstein

Gianluca Campagna - VG

Quando si parla di personaggi influenti nel XX secolo, subito il pensiero si rivolge verso un uomo che diede importanti contributi, in primis, alla scienza ma anche alla filosofia, alla politica, alla religione: Albert Einstein. Il peso delle sue scoperte è notevole poiché esse vanno a minare concetti inalterati da millenni come quelli dello spazio e del tempo assoluti. Ma, come detto prima, Einstein non è solo Fisica o Relatività; della sua vita se ne raccontano di tutti i colori, spesso senza reali fondamenti: si dice che andasse male a scuola, specialmente nelle materie scientifiche, e che fosse particolarmente avverso al potere delle autorità. Andiamo a vedere delle particolari curiosità su questo genio indiscusso:

- Aveva una pessima memoria. Non memorizzava nomi, date e numeri di telefono. Si narra che un giorno un uomo telefonò all'Institute for Advanced Studies di Princeton, chiedendo di avere l'indirizzo di casa del dottor Einstein. La segretaria rifiutò di dare l'indirizzo, sospettando che l'uomo fosse un giornalista ficcanaso o un ammiratore invadente. Al telefono rispose l'uomo, imbarazzato: "In realtà il signor Einstein sono io. Mi sono perso, vorrei tornare a casa, ma ho dimenticato dov'è".
- Anche se nessun dato reale sembra supportarlo, tra i vari aneddoti su Einstein ricorre spesso quello secondo cui quando espatriò negli Stati Uniti, alla richiesta di dichiarare la razza

d'appartenenza, avrebbe risposto "umana".

- Einstein non indossava mai le calze. Negli ultimi anni della sua vita adottò un look a dir poco "eccentrico" per uno scienziato della sua fama. Egli ebbe sempre orrore per qualsiasi imposizione ed a questo suo carattere si dovette la bizzarria nel vestire: un maglione, un vecchio paio di pantaloni e un paio di sandali costituivano il suo abbigliamento. Einstein non si capacitava di come gli altri dessero importanza a simili dettagli che per lui non erano altro che sciocchezze.
- La famosa citazione "Dio non gioca a dadi con l'universo" fu pronunciata da Einstein per muovere una critica nei confronti della meccanica quantistica, teoria della

quale egli non fu mai pienamente convinto, proprio per il suo probabilismo.

- Prima di morire Einstein espresse il desiderio di mettere il proprio corpo a disposizione della scienza, senza tuttavia disporre la cosa per iscritto. Dopo la sua morte, Thomas Harvey, il patologo che effettuò l'autopsia, di propria iniziativa, rimosse il cervello e lo conservò a casa propria per circa 30 anni in un barattolo sottovuoto. Il resto del corpo fu cremato e le ceneri disperse in un luogo segreto. Quando i parenti di Einstein lo seppero, acconsentirono a che il cervello fosse sezionato in 240 parti da consegnare ad altrettanti ricercatori. La parte più grossa del cervello è in consegna all'ospedale di Princeton.

QUELLI CHE... ANCORA LA QUINTA G

Giovanni a Bea, mentre mettiamo la punteggiatura al brano dell'Ulisse di Joyce: "Bea, hai una virgola?" Alberto: "Di religione alle elementari avevo una giovane"; prof Palmisano: "Perché, io che sono?". Alberto: "No, ma giovane giovane!"; prof Palmisano: "Oh, e continua! E comunque quella ha tre anni meno di me..." Pizzimenti: "L'università di Pisa è bella, ma..." e Federico: "E' bella ma pisa..." Pizzimenti: "Se la funzione è crescente il carrellino sale, e che deve fare per salire?" e tutti: "Il

bilancino!" Sebastiano chiede a Pizzimenti di andare in bagno alle 9 e un quarto. Pizzimenti: "Ma i ragazzini di prima vanno in bagno alle 10!" e Simone: "Ma noi siamo più vecchi, siamo incontinenti" Prof Pedà: "Più fate confusione, più non vi scendo!" e Antonella: "Come i cani" Roberto starnutisce sui telefoni che abbiamo consegnato per il compito e Gianluca: "Tanto hanno l'antivirus" Olivieri: "Tacito era un pettegolo" e Saso: "Sì, ma non è che parlava assai, era tacito".

Gabriele Lia VB

La tecnologia al giorno d'oggi ha raggiunto livelli che fino a qualche anno fa erano impensabili ed a poco a poco è riuscita ad arrivare ovunque, al lavoro, nelle scuole, nella vita quotidiana di tutti i giorni e persino nello sport. Già da qualche anno, ad esempio, nel tennis è stato introdotto l'«Hawk-eye» (occhio di falco), un sistema di moviola formato da quattro telecamere poste ai lati del campo; viene utilizzato anche nel cricket per stabilire la validità di un'azione visto che il sistema arriva dove l'occhio umano del giudice non può vedere e arriva, così, a far prendere la decisione corretta. Ciò nonostante, col passare del tempo la tecnologia è andata ad insidiare anche sport dai quali è sempre stata alla larga come, ad esempio, il calcio che fino a qualche anno fa era completamente affidato alla decisione degli arbitri in campo. A seguito di errori e sviste (talvolta clamorose) arbitrali è stata introdotta la prova tv per sanzioni a comportamenti e azioni non consone al regolamento calcistico fino ad arrivare alla recentissima "goal-line technology" (tecnologia di porta) presentata ufficialmente nei Mondiali di calcio 2014 in Brasile ma introdotta nel calcio italiano solo all'inizio dell'anno 2015/2016. Quest'ultimo è un sistema altamente tecnologico utilizzato per stabilire se un goal è realmente valido annullando così ogni forma di protesta contro l'arbitro e contro un possibile goal comunemente chiamato "fantasma". Questo dimostra che l'uso della tecnologia è in crescita costante ed ha un unico fine: migliorare la certezza dei risultati.

TECNOLOGIA IN "CAMPO"

CIRCOLO LEGAMBIENTE

Beniamino Strani - V F

Lunedì 22 febbraio la classe VF si è recata alla sede del 'Circolo Legambiente' di Reggio Calabria, per discutere con la coordinatrice del Comitato Scientifico, Lidia Liotta, e tre giovanissimi volontari, circa le funzioni che l'associazione svolge nella nostra città. 'Legambiente', nata nel 1980 come movimento antinucleare, è diventata oggi una delle più importanti associazioni ambientaliste italiane, e trova la sua corrispondenza reggina grazie a moltissimi volontari, che ogni giorno si impegnano attivamente per difendere il territorio locale. Si tratta di personalità tenaci, risolutive, che credono nella forza dell'associazionismo e dell'attivismo, coraggiose nell'occuparsi di una politica ambientale eccessivamente problematica dal punto di vista ecologico. Eppure non demordono, tentano varie strade e portano a casa il risultato: l'opposizione compiuta verso la costruzione della centrale a carbone di Saline Joniche, ritenuta ovviamente obsoleta e controproducente; l'insistenza per l'impianto di nuovi depuratori; l'inchiesta svolta sul 'Relitto di Cetraro', che ha portato alla luce

fatti molto importanti. Purtroppo il ruolo dell'associazione in città non è molto noto tra gli abitanti, a parte la gestione di 'Corrireggio', un'attività agonistica che si ripete ogni anno, e che offre agli atleti uno scenario mozzafiato. In realtà 'Legambiente' ha un merito sociale, poiché si occupa anche di creatività culturale da offrire ai reggini, ma soprattutto interagisce direttamente con le Istituzioni per tutelare la nostra città, prendendo posizioni su varie tematiche ambientali, che hanno fatto sorgere alcune domande, poste alla professoressa Liotta.

Come 'Legambiente' si sta occupando dell'inquinamento idrico?

Molte zone marittime sono soggette all'inquinamento idrico, a causa dello scarico fognario. Per fortuna le correnti e i venti frequenti della nostra terra celano parzialmente la gravità del fatto, che va al più presto affrontato tramite l'impianto dei depuratori. 'Legambiente' si sta battendo da anni per proporre la candidatura al Patrimonio dell'UNESCO dello Stretto di Messina, affinché gli enti possano ricevere maggiori finanziamenti per garantire una maggiore tutela delle coste, e per incre-

Circolari giornalino d'istituto (solo alcune!)

06/02/2016 Musical "Romeo e Giulietta"; classi 1F, 2A, 2B, 2C, 3A, 3C, 3D, 3E, 3F.
16/02/2016 Partecipazione Convegno di Presentazione ed inizio attività "Progetto di Educazione Finanziaria nella cultura economica e sociale del Mediterraneo"; classi 4A, 4B, 4C, 4D, 4E.
12/02/2016 Marco Tullio Giordano in Calabria; classi 4E, 5D, 5C, 5H.
19/02/2016 Incontro "La disabilità non ha barriere"; classi 1D, 1E, 2B, 3B, 3D, 4D.
20/02/2016 Seminario Chimica, Fisica, Ingegneria: dal laboratorio all'industria; classi 5A, 5B, 5C, 5D, 5G.
22-23-24-25/02/2016 Giornate dello studente "Formazione e territorio: Orientamento ed Alternanza Scuola-lavoro"; tutte le classi.
26/02/2016 Convegno BULLO PERCHE'? Prevenzione e contrasto del bullismo a scuola; classi 1B sa, 1C sp, 1E, 2C sa, 2D.
27/02/2016 Incontro con l'autore Paola Bottero; classi 5B, 5C, 5D, 5F.
29/02/2016 Concorso borsa di studio "Giuseppe Logoteta"; classi quarte e quinte.
04/03/2016 Incontro con il professore Giuseppe Serio; classi 3A, 4A, 4B, 3F, 3E, 5G.
05/03/2016 Incontro dibattito "La polizia di Stato con le donne"; classi 5E, 5H.
08/03/2016 Progetto METTIAMOCI IN GIOCO: giovani per la legalità e la cittadinanza attiva; classi 3D, 3E.
08/03/2016 Convegno "Matematica è donna"; classi 2C, 3C, 4C, 4D, 1E.
12/03/2016 RASSEGNA TEATRALE "To be? Not to be? Or may-be?"; tutte le classi.
12/03/2016 Mostra "Ricordando la £ira", tutte le classi.
19/03/2016 La salute in movimento; classi 1A sp, 1B sp, 1C sp.

22/04/2016 Plauto nelle scuole-Visione dello spettacolo teatrale "Menecmi"; classi 2A sa, 2B sa, 2D, 3E, 3F.
21/03/2016 XXXI Giornata della Memoria e dell'Impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie. 21 Marzo "Ponti di memoria, Luoghi di impegno"; classi 4C, 4E, 2D, 5F.
21/03/2016 Progetto "Bergamotto ed identità rurale"; classi 3B, 3C, 3D, 4A, 4D.
22/03/2016 Progetto I School Game, classi 4A, 4C, 4D, 4E, 5A, 5D, 5G, 5H.
23/03/2016 Progetto METTIAMOCI IN GIOCO: giovani per la legalità e la cittadinanza attiva; tutte le terze classi.
23-28/05/2016 Progetto Gutenberg; tutte le classi.
12/04/2016 Progetto Cineforum; terze, quarte e quinte classi.
22-24/05/2016 Viaggio d'istruzione a Ginevra-Visita ai laboratori del CERN; classi 3F, 4A, 4C, 5B, 5C, 5E, 5F, 5G, 5H.
13-15/04/2016 Seminario Residenziale "Sport e Cittadinanza globale" Rete Nazionale Licei Sportivi; tutte le classi.
30/04/2016 Civitas: percorsi possibili di legalità e diritti; tutte le classi.
07/05/2016 Partecipazione Invasioni Digitali; tutte le classi.
17/05/2016 Progetto "Musica contro le mafie... va a scuola!"; quarte e quinte classi.
09-10/05/2016 Partecipazione Progetto Green Economy; classi 1F, 1D, 1C.
19/04/2016 Seminario "Il perché di una scelta"; classi 4A, 5A, 5C, 4D, 4E, 5E.
05/05/2016 Partecipazione convegno "LA RICREAZIONE E' FINITA scegliere la scuola, trovare lavoro"; classe 5H
20/04/2016 Progetto "Mettiamoci in gioco: i giovani per la legalità e la cittadinanza attiva"; classi 2C, 2D, 3A, 3B, 3D, 3E, 3F.

mentare il turismo 'green economy'. Purtroppo è difficile che avvenga l'ufficializzazione, proprio per l'eccessiva presenza di inquinamento.

Reggio Calabria attualmente sta facendo un buon uso dell'energia rinnovabile?

Negli ultimi tempi si stanno sperimentando nuove tecniche energetiche, quali le correnti marittime e le onde. Potremmo maggiormente sfruttare l'energia solare e quella eolica, vista la massiccia presenza di luce e vento.

Possiamo considerare migliorata la condizione dei rifiuti?

Noi abbiamo proposto il raccoglimento dei rifiuti 'casa per casa', e nelle periferie sta funzionando abbastanza bene. Al centro della città ancora il funzionamento deve partire, a causa degli elevati costi.

Paolo, Filippo e Valentina, i giovani volontari, hanno ribadito la formula oraziana di 'utile e dilettevole', presente nell'associazione: "E' molto importante e utile prendersi cura del posto in cui viviamo, perché significa ov-

viamente prendersi cura anche di noi stessi. Oltre ad una buona conoscenza del territorio e una partecipe coscienza civile urge la consapevolezza delle nostre potenzialità. Siamo noi giovani il motore pulsante della società, è da noi e grazie a noi che può cambiare ciò che vorremmo cambiasse. Per cui imparate il valore della collaborazione e dell'attivismo, non rimanete inerti! Potreste pensare ad iscrivervi al circolo, o, comunque sia, a qualunque associazione vi renda attivi. Noi qui ci divertiamo tanto, perché riusciamo a trovare sempre lo spazio per la conoscenza propositiva del territorio, attraverso i vari viaggi lavorativi. Suggestivo è stato il cammino compiuto nelle campagne di Bagnara, o la visita alla cittadina di Roccella Jonica, premiata svariate volte con una "bandiera blu" per la pulizia del mare." Il volontariato di 'Legambiente' di Reggio Calabria è un bell'esempio di cittadinanza attiva, a cui tutti noi dovremmo attingere per un futuro migliore. Cambiare una realtà statica e passiva è davvero difficile, ma con amore e zelo si possono ottenere ottimi risultati.