



TecnoRighi

Anno 3
Numero 1
Gennaio 2022

Periodico di informazione dell'Istituto di Istruzione Superiore *Augusto Righi*
Via Antonietta Rosati, 3 Cerignola
tel. 0885420344-<https://www.iissrighi.edu.it>

AL RIGHI SCELTE DI STUDIO INNOVATIVE

di **Maria Rosaria Albanese**
Dirigente IIS *Augusto Righi*

Redatto dagli studenti di tutti gli indirizzi e curato dalle docenti del Dipartimento di Lettere, questo numero del *TecnoRighi*, giunto meritatamente alla sua terza annata, può essere classificato come “prova autentica” del percorso formativo che svolgono i ragazzi dell’*Augusto Righi*. Abituati al dialogo con i saperi, i ragazzi si muovono agevolmente nella multidisciplinarietà come dimostrano le pagine che seguono dove si potranno leggere articoli incentrati sulle scienze, la matematica, la cybersecurity, passando dalla poesia alla storia, dal coding alle olimpiadi di informatica, agli studi sul DNA. Di particolare interesse giornalistico è, inoltre, l’intervista realizzata

dagli studenti della 3[^]B del Liceo Scientifico Quadriennale tra il personale della segreteria e finalizzata a conoscere un settore della scuola della cui attività ragazzi e genitori fruiscono ma che sovente ignorano.

Dunque, questo *TecnoRighi* è un fulgido esempio di uno dei principi cardine del nostro approccio pedagogico, formare alla curiosità, sostenere la capacità di scoperta dei ragazzi, accompagnarli nel percorso di studio e incoraggiarli nelle difficoltà. L’appello all’immaginazione, come fonte di sapere, di Ada Lovelace (nel riquadro) è il viatico che ci rappresenta e che facciamo nostro nel quotidiano lavoro di insegnamento-apprendimento: motivare i ragazzi a immaginare, a spingersi fiduciosamente verso il futuro da costruire.



Tutto questo è possibile perché gli indirizzi di studio del *Righi* aiutano i nostri studenti a percepire il proprio essere a scuola con una sensazione di appropriatezza, simile a quella che si avverte quando si sta percorrendo un itinerario con una meta precisa. Si legga a tal proposito il simpatico intervento a pag. 9 degli studenti della seconda classe di elettronica, uno degli indirizzi di studio sicuramente più allineati con la collocazione nel mondo del lavoro.

Ora, se il tema non è solo il presente, il futuro di chi ha scelto o sceglierà di studiare al *Righi* non è nebuloso: senza tralasciare il lato umanistico e in vista della preparazione al mondo del lavoro, informatica, chimica, scienze, matematica, fisica, elettronica sono le principali discipline insegnate e apprese con taglio laboratoriale, quell’“imparare facendo” tanto caro ai pedagogisti più illuminati. Meditino i genitori che sono in procinto di effettuare la scelta della scuola superiore: allineare la preparazione dei giovani ai nuovi profili professionali o condannarli alla disoccupazione?

Il nuovo mercato del lavoro chiede un costante aggiornamento delle competenze e preparazione nelle materie STEAM, tecnico-scientifiche, per formare a professioni fino a ieri inedite: esperti di sicurezza informatica, *data scientist*, ingegneri energetici, manager della transizione digitale, esperti in mobilità sostenibile.

Il *Righi* prepara al futuro confermando tutti gli indirizzi di studio che lo caratterizzano (informatica, elettronica, biotecnologie sanitarie e liceo scientifico opzione scienze applicate) e le scelte innovative già effettuate negli anni precedenti (liceo scientifico scienze applicate *quadriennale*, liceo matematico, opzione sistemi robotici intelligenti). Ma chi vorrà scegliere il *Righi* potrà optare oggi per un’altra importante novità: il corso di informatica in quattro anni con curvatura giuridica, che consentirà agli informatici di diplomarsi in quattro anni con solide conoscenze anche nell’ambito giuridico.

Il mondo cambia, il *Righi* si rinnova.



Ada Lovelace (Londra, 10 dicembre 1815-Londra, 27 novembre 1852).

“Imagination is the Discovering Faculty, pre-eminently. It is that which penetrates into the unseen worlds around us, the worlds of Science.”
“L’immaginazione è per eccellenza la Facoltà della scoperta. È ciò che penetra nei mondi invisibili che ci circondano, i mondi della Scienza”.

Classe 5[^]B informatica

UNA SCUOLA DA VIVERE

Intervista al personale amministrativo degli Uffici di Segreteria dell'I.I.S. "Augusto Righi"

Il nostro grande ed imponente Istituto di Istruzione Superiore "Augusto Righi" ospita al piano terra, sulla destra entrando dall'ingresso principale, gli Uffici di Segreteria. Tutti noi, studenti, genitori, docenti almeno una volta (ma sicuramente molte di più), siamo passati dagli uffici scolastici.

I nostri si trovano ordinatamente ubicati scorrendo un lungo corridoio.

Rispettando le regole vigenti

L'ufficio didattica si occupa di tutte le problematiche inerenti alla scuola e alle famiglie.

Ognuno di voi si occupa di un settore in particolare, quale?

Si, ogni componente dell'ufficio ha determinati compiti come ad esempio la distribuzione delle pagelle e dei libretti, gestire le nuove iscrizioni e gli accessi al registro elettronico.

Come è cambiato il vostro

lavoro, ma ha reso tutto molto più virtuale e pesante, poiché l'utenza era solo a distanza.

Qual è il lavoro più difficile da svolgere nel vostro ufficio?

Il lavoro più complesso in assoluto è l'avvio scolastico, perché tutto deve essere organizzato nei minimi dettagli come, ad esempio, gli orari scolastici che devono combaciare perfettamente tra di loro.

rali ed Amministrativi e indica quella figura che svolge in prevalenza attività di tipo amministrativo, contabile e direttivo.

La direttrice dei Servizi Generali Amministrativi del nostro Istituto "Augusto Righi" Cerignola è la dott.ssa **Rosanna Marinaro**. Lei si occupa di innumerevoli compiti, quali: contabilità (bilanci), amministrazione, PON, progetti, attività laboratoriali, pagamenti (compensi e fatture), organiz-



Il personale di segreteria in una giornata di lavoro: da sinistra i sigg.ri Pio Marino, Rossella Eleonora Ferraro, Grazia Ciffo, Luigia Seccia, Lucia Deligio, Elisanna Toscanelli, Leonardo Panarelli

per l'accesso ai locali pubblici, siamo scesi, coordinati dalla nostra prof.ssa Elvira Daddario, ad intervistare il personale che qui vi lavora.

Il primo ufficio che incontriamo, quello che noi con i nostri genitori conosciamo, è la **Segreteria Didattica**.

Muniti di carta, penna e mascherina, rivolgiamo le nostre domande ai due assistenti di segreteria, **Pio Marino e Grazia Ciffo**, che cortesemente ci rispondono.

Di cosa si occupa l'Ufficio Didattica?

lavoro con l'introduzione degli strumenti informatici?

Sicuramente in meglio, con l'avvento degli strumenti informatici lavori come l'assegnazione delle pagelle che impiegavano una settimana o più del nostro tempo è possibile concluderli in un solo giorno.

Per voi quali sono state le maggiori difficoltà durante la pandemia?

Durante la pandemia lavoravamo in *smart working*, che, sì, ci ha permesso di

Qual è la richiesta più frequente da parte dell'utenza?

Senza dubbio la richiesta più frequente riguarda le credenziali del registro elettronico, che ci viene posta circa cinque-sei volte al giorno.

Ringraziamo per la disponibilità e continuiamo il nostro *tour* fra gli uffici di segreteria. Al centro del lungo corridoio c'è l'ufficio della D.S.G.A. Siamo stati già annunciati e con gentilezza ci invita ad entrare. Il D.S.G.A è l'acronimo di **Direttore dei Servizi Gene-**

zazione del personale e amministrativa, assunzione degli assistenti tecnici. In sintesi, Il DSGA, quindi, sovrintende ai servizi generali amministrativo-contabili, dei quali ne cura l'organizzazione e ne monitora i risultati raggiunti. La dottoressa svolge il suo lavoro stando a stretto contatto con la Dirigente. Il periodo pandemico ha influito notevolmente sullo svolgimento del suo ruolo. Ci racconta la *segretaria* che il tempo trascorso l'ha

Segue a pag.3

Gennaio 2022

Continua da pag.2

profondamente segnata, definendolo come un evento "duro e difficile", ma grazie allo *smart working*, è stato possibile lavorare.

Lasciamo la DSGA al suo lavoro e chiediamo di entrare nell'Ufficio Amministrativo. Ci accolgono gli assistenti **Leonardo Panarelli,**

stere, le aule vuote senza alunni avevano creato un'atmosfera surreale.

Gli strumenti informatici, i computer, dunque sono alleati del vostro lavoro?

Grazie all'introduzione degli strumenti informatici il lavoro svolto in ufficio è stato sicuramente più efficiente e rapido rispetto ai tempi passati. Prima era sicura-

(GECODOC), della protocollazione degli atti sia in entrata che in uscita dalla scuola, della gestione e tenuta del protocollo, della scansione documenti cartacei, dell'archiviazione degli atti, della trasmissione di dati al MIUR, del dimensionamento dell'organico, della gestione di graduatorie esterne ed interne realizzate mediante punteggi, delle nomine riguardanti la sicurezza ed infine dei contatti con la provincia e i comuni per la gestione di procedure dipendenti dalla Regione, come anche del Ministero stesso.

Pensavamo di aver terminato il nostro percorso, ma siamo informati che c'è un altro ufficio scolastico mol-

nerale, in particolare dei vari dispositivi quali lim, computer, touch, rete.

Come sono state affrontate le difficoltà dovute al periodo pandemico?

Le difficoltà dovute al periodo pandemico sono state ammortizzate grazie a dei finanziamenti forniti dalla Regione, che hanno portato ad un generale rinnovamento della scuola. Sono stati in primo luogo acquistati dispositivi elettronici da dare in comodato d'uso alle famiglie degli studenti che non ne avevano bisogno per affrontare la didattica a distanza, in modo tale da garantire pari opportunità di partecipazione alle lezioni *on line*. In seguito la scuola si è adoperata per potenziare la rete internet e rinnovare i laboratori e le aule con l'acquisto di materiali nuovi e innovativi, banchi, lavagne multimediali. L'Ufficio Tecnico estende il suo campo d'azione a tutte le aree disciplinari attraverso la predisposizione di un piano di attività per l'uso programmato degli spazi e delle attrezzature, la ricerca delle soluzioni organizzative più funzionali alla didattica ed



Lucia Deligio, Elisanna Toscanelli e Rosa Eleonora Ferraro.

Anche qui poniamo delle domande, alcune ormai di rito.

Di cosa si occupa l'Ufficio Amministrativo?

L'ufficio amministrativo scolastico si occupa di dirigere le attività che riguardano il personale della scuola, sia i docenti, che il personale ATA. Si occupa di tutto, dall'assunzione di nuovi docenti e collaboratori, alle graduatorie, fino alla gestione delle assenze, congedi e richieste (fiscali e non) del personale.

Come avete vissuto il periodo della pandemia che ci ha lasciati lontani dalla scuola?

La pandemia è stato un periodo difficile per tutti, soprattutto per il sistema scolastico., affrontato con disagio all'inizio, non avendo pratica con il nuovo metodo lavorativo. Però con tanta perseveranza e forza e attraverso lo *smart working* siamo riusciti in modo efficiente a risolvere le difficoltà e garantire un servizio ottimale. Ciò che più ci ha colpiti del periodo pandemico è stato l'edificio scolastico vuoto. Una scuola senza i ragazzi non ha modo di esi-



mente più farraginoso lavorare con archivi scolastici e procedere alla conservazione dei dati cartacei.

Qual è il segreto di un ufficio ben funzionante?

Il segreto è il lavoro di squadra; ognuno nell'ufficio ha i propri compiti, ma tutti interagiscono per ottimizzare il lavoro.

In fondo al lungo corridoio troviamo un ufficio di cui ci sfuggiva l'esistenza: l'**Ufficio Protocollo**. Ci accoglie l'assistente amministrativo **Luigia Seccia**. Con un sapiente sorriso ci spiega che l'Ufficio Protocollo si occupa del prelievo della posta elettronica certificata, della consegna di quest'ultima per la relativa visione sia al Dirigente Scolastico che al Direttore S.G.A, della elaborazione e dell' inserimento dei dati, mediante programmi come



Prof.ssa Lucia Tattoli

to importante, ubicato vicino alla presidenza: L'Ufficio Tecnico.

Riusciamo ad avere un colloquio con la **prof.ssa Lucia Tattoli**, responsabile di questo Ufficio.

Di che cosa si occupa l'Ufficio Tecnico?

Questo ufficio si occupa di coordinare la funzionalità dei laboratori e di tutti gli aspetti tecnici che possono riguardare la scuola in ge-

anche per la condivisione in rete delle risorse professionali e tecnologiche disponibili. Torniamo in classe, soddisfatti di avere appreso nuove conoscenze sulla nostra scuola. Adesso dobbiamo riordinare le interviste, scriverle in *word* e poi alla redazione del nostro giornale scolastico.

CLASSE 3^ B

Liceo Scientifico OSA QUADRIENNALE

CYBERSECURITY E MERCATO DEL LAVORO

Hackeraggio e sicurezza informatica

Quante volte hai sentito parlare di guerre cybernetiche? Di hacker, di firewall e di crittografia? È bene che tu sappia che tutto ciò fa parte del ramo della sicurezza informatica o anche detta cyber security. Ma aspetta...parlavamo di guerre cybernetiche, ma cosa sono? Esse sono delle vere e proprie guerre. Forse non come le immagineremmo noi con soldati e carri armati, ma con mezzi ancora più distruttivi! Pensa che poche righe di codice potrebbero bastare per far azionare dei missili balistici nucleari con traiettoria proprio sul nostro bellissimo paese. Allora è così semplice penetrare un sistema? La risposta è abbastanza ovvia, certo che no! Altrimenti saremmo già nell'altro mondo. Guarda, ti consiglio vivamente di dare un'occhiata a questo link, capirai bene di cosa sto parlando.

<https://cybermap.kaspersky.com/>
Per penetrare un sistema bisogna bucare "delle vere e proprie pareti di codice" che nel linguaggio tecnico vengono chiamate firewall. Molte volte da solo non basta. L'hacker medio riesce facilmente a penetrare un firewall in "pochi semplici passi" ecco il perché nelle aziende vengono implementati altri strumenti che hanno il compito di mantenere sicura la rete. In questo modo sarà molto più difficile per l'intruso riuscire a penetrare un sistema. C'è biso-

gno, allora, di personale qualificato che sia in grado di gestire gli attacchi nel miglior modo possibile e una delle figure più importanti all'interno di un "tech support" è quella del **tecnico di**



rete con il compito di gestire l'architettura della rete aziendale e assicurarsi che non ci siano intrusi all'interno della rete stessa. Questa figura è molto richiesta nel mondo del lavoro ed è fondamentale, se non indispensabile. Affinchè l'amministratore di rete, poi, sia al corrente di tutte le falle della sua rete, si affida ad un'altra figura, chiamata **Vulnerability Assessor**. Essendo colpite da molti attacchi informatici, la maggior parte delle aziende ha deciso di adottare delle misure, comunemente chiamate **GuideLine**, per prevenirli. Questo è chiamato **'sensibilizzazione dei dati**

aziendali'. Esso, non solo aumenta i posti di lavoro per il pubblico, ma ottimizza anche l'azienda in sé. **Google, Facebook, Instagram**, ad esempio, hanno investito negli anni una

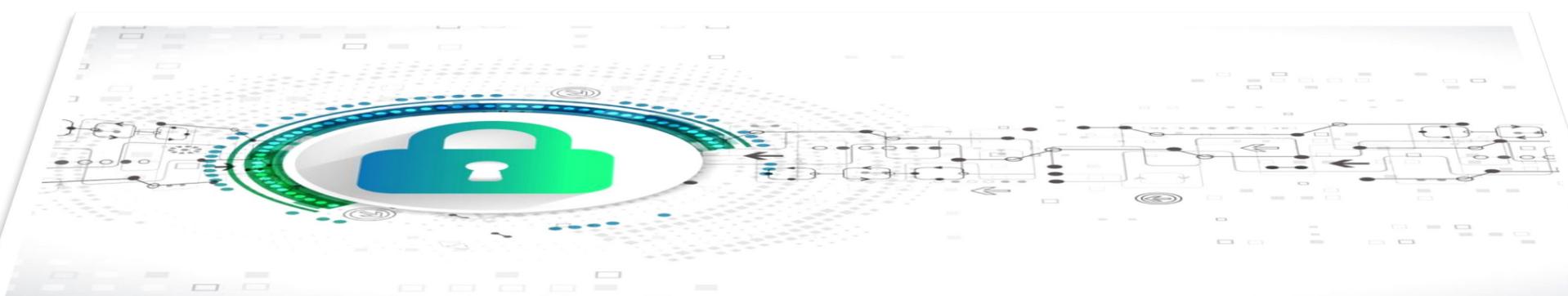
gran quantità di denaro per mantenere sicura la loro rete, ma soprattutto i loro utenti. Molto importante, specialmente per noi studenti di un istituto tecnico ad indirizzo informatico, è lo studio di una rete e conoscere la prevenzione degli attacchi informatici.

Questo settore è molto vasto e tante sono le possibilità di lavoro per noi. Esiste la **sicurezza del Cloud**, ovvero la sicurezza dei dati digitali, la **sicurezza delle email**, la **sicurezza mobile**, e per finire, la **sicurezza della IOT**. Quest'ultima è molto facile da bypassare. Nelle nostre case, ad esempio, siamo circondati da

sensori e gadget elettronici che ci semplificano "la vita", o forse ci mettono a rischio, se vogliamo dirla tutta. Esempi di gadget elettronici potenzialmente "dannosi" per le nostre abitazioni potrebbero essere le telecamere di scarsa qualità collegate alla nostra rete di casa. Ci permettono di avere una visione esterna e interna della nostra abitazione, di collegarci ad esse in tempo reale, ma hanno uno svantaggio non da poco. Gli hacker, con solo un computer e un'antenna che rileva le reti circostanti, possono entrare nelle telecamere e spiarcì, il che non è da poco, anzi, mette a repentaglio la nostra vita e anche quella di chi ci circonda. Non dimentichiamoci che entrare in una rete senza il permesso di un amministratore delegato è un crimine informatico. In Italia, come in tutta l'Unione Europea, i crimini informatici non sono ben visti. Infatti, chiunque entri in una rete volontariamente e senza autorizzazione può rischiare dai cinque ai 30 anni di galera. Al fine di fronteggiare questi attacchi, alcune agenzie dedicate alla sicurezza informatica senza scopo di lucro, hanno deciso di mettersi a disposizione degli utenti e offrire dei servizi, come degli standard ben architettati e dei software facilmente installabili sulle nostre macchine.

Daniele Dimeo, Luca Tufo
classe 5 ^ B

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI





Olimpiadi Italiane di Informatica

All'inizio di questo anno scolastico, come l'anno scorso, ci è stata proposta dalla nostra scuola, l'I.I.S. "Augusto Righi", in particolar modo dal professor Mastrorillo, la partecipazione alle Olimpiadi di Informatica che si tengono ogni anno, da molti anni a questa parte.

L'anno scorso abbiamo scelto di partecipare alle Olimpiadi di informatica spinti dalla curiosità di sapere cosa trattasse e dalla voglia di imparare cose nuove, soprattutto dal punto di vista delle materie scientifiche. Ci è sembrato inizialmente difficile stare al passo con le lezioni intensive di informatica, poiché non eravamo abituati a trattare argomenti di matematica e di programmazione in modo così specifico, nonostante questo, seppur con qualche difficoltà, siamo riusciti a completare il percorso iniziato l'anno scorso.

Quest'anno scolastico, che ci hanno riproposto

di partecipare alle Olimpiadi, non ci abbiamo pensato due volte e abbiamo dato subito la nostra adesione e la nostra disponibilità. Seguire le lezioni ci risulta sicuramente più facile poiché abbiamo delle nozioni in più in matematica e in informatica, insieme a tanta passione e volontà.

Il professor Antonio Mastrorillo, grazie anche alla grande organizzazione diretta dalla preside, è sempre disponibile e comprensivo nei nostri confronti, utilizza un metodo di insegnamento efficace e piuttosto agevole allo stesso tempo, in modo da far mantenere la concentrazione dello studente il più a lungo possibile. Questo non è un elemento da sottovalutare, poiché le lezioni vengono effettuate da casa attraverso la piattaforma Webex (causa pandemia).

Le Olimpiadi di Informatica sono organizzate e gestite dal Comita-



to Olimpico per le Olimpiadi di informatica nazionali e internazionali, che comprende rappresentanti del Miur, di AICA (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico) (co-finanziatore delle Olimpiadi), di istituti secondari di secondo grado e di università.

Le Olimpiadi di informatica si articolano in quattro fasi:

- selezione scolastica, si svolge a novembre/dicembre in ciascuna delle scuole iscritte alla competizione, nelle quali viene indicato un professore con funzione di referente per l'attività; le prove somministrate ai partecipanti sono elaborate a livello nazionale dall'organizzazione e trasmesse telematicamente alle sedi delle gare;
- selezione territoriale, si svolge intorno ad aprile in circa 38 sedi in tutta Italia;
- selezione nazionale, le cosiddette Olimpiadi

italiane di informatica, si svolge in autunno in una sede diversa ogni anno, coinvolgendo i migliori 80/90 studenti delle selezioni territoriali, in totale circa 20.000 studenti

Olimpiade internazionale di informatica, all'estero, presso la sede stabilita dall'International Board.

Le prove ufficiali, quelle della prima fase, per noi sono il momento in cui possiamo metterci realmente alla prova e applicare effettivamente tutto quello che abbiamo appreso durante il corso delle lezioni.

Le prove vengono effettuate nei laboratori del nostro Istituto con metodologie come ad esempio il teamworking, la comprensione di un problema in inglese (poiché tutti i test sono in lingua inglese), la logica e le competenze in diversi campi.

Alessandro Casto, Daniele Angiolillo,
Luigi Scapato, Antonio Prudente
classe 4^a A INFORMATICA



STORIA DELLA MATEMATICA

LEONARDO FIBONACCI

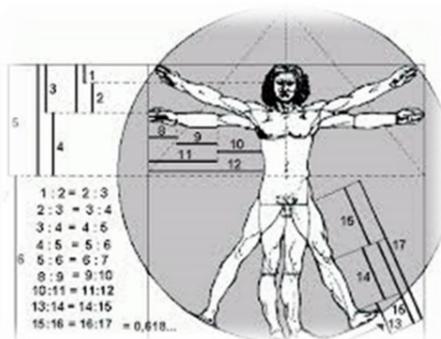


La rivoluzione realizzata nel campo della matematica ha di gran lunga semplificato l'aspetto contabile dei mercanti dell'epoca, svantaggiati per l'uso a volte tortuoso dei numeri romani che lasciavano spazio a errori di interpretazione e trascrizione. Ciò che vogliamo raccontarvi però è stata la fondamentale scoperta di Fibonacci, applicata nelle arti e in architettura, ma soprattutto straordinaria in quanto si è dimostrata la sua presenza ricorrente in natura in numerose forme, da quelle animali a quelle vegetali. Pisano di nascita, Fibonacci, che significa figlio di Bonacci Guglielmo, appartiene ad una famiglia di mercanti della Repubblica Marinara di Pisa.

Signor Fibonacci, lei è un matematico. Nella sua epoca ha vissuto un grande re, Federico II, che alla sua corte amava ospitare gli intellettuali provenienti da ogni dove. Nella sua recente intervista il re ha dichiarato che coloro di cui amava circondarsi erano in particolare i matematici: lei ha mai conosciuto il re?

Sì, forse... egli amava circondarsi da dotti del sapere come giuristi, matematici, astrologi, sapienti di varie culture e di ogni luogo allora conosciuto. Infatti nel 1224 fondò l'università di Napoli, dove si preparavano notai, avvocati, giudici e funzionari della cancelleria regia. La sua corte fu anche uno dei più importanti centri di studi matematici d'Europa. Le mie numerose opere le devo a lui e alla sua sete di sapere. Federico di Svevia attraverso i suoi quesiti mi spinse ad opere ritenute da un punto di vista scientifico fondamentali. Inoltre, a corte ero solito risolvere vari giochi matematici inviati per diletto dell'imperatore.

Gli diedi in dono anche Castel del Monte: il re mi reputò l'unico in grado di creare una figura geometrica così perfetta; l'unico in grado di realizzare, dopo innumerevoli calcoli matematici, quell'opera così complessa che esprimeva la volontà di colui che si imponeva come il più colto degli imperatori medievali, che fece dell'ingegno e del sapere le basi su cui fondare il suo regno. Ho costruito la pianta di questo castello disegnando quattro rettangoli sovrapposti a croce di sant'Andrea, di cui i lati sono tra loro in rapporto costante conosciuto come rapporto aureo, da me studiato e teorizzato per primo, che è stato la chiave per l'armonia di tutta la struttura. Signor Fibonacci, dunque lei è famoso per il rapporto aureo,



ciò che donò la perfezione a Castel del Monte, ma come si ottiene il numero aureo?

La sezione aurea o rapporto aureo, detto anche proporzione divina, è un numero irrazionale definito numero aureo, che si ottiene effettuando il rapporto tra due lunghezze disuguali, delle quali la maggiore (a) è medio proporzionale tra la minore (b) e la somma delle due (a+b). Si indica con la lettera greca phi ed è rappresentato dalla seguente formula:

$$\varphi = (1 + \sqrt{5})/2 \approx 1.6180339887$$

Questo numero ha delle proprietà?

Sì, molte. Ad esempio: sommando 1 al numero aureo, il risultato è proprio il suo quadrato:

$$\varphi + 1 = \varphi^2 ;$$

sottraendo 1 al numero aureo, il risultato è proprio il suo reciproco:

$$\varphi - 1 = 1/\varphi .$$

Il rapporto tra la somma e la differenza appena fatte è proprio il cubo del numero aureo:

$$(\varphi + 1)/(\varphi - 1) = \varphi^3$$

Inoltre, la parte decimale del numero aureo, quella del suo quadrato e quella del suo reciproco sono uguali.

Adesso, signor Fibonacci, c'è un'altra situazione da chiarire: com'è nata la successione da

lei ideata?

È accaduto tutto nel lontano 1202. Era sorto un problema per il quale mi diletta a trovare una soluzione: "in un anno quante coppie di conigli si ottengono da una sola coppia di partenza, supponendo che ogni coppia, a partire dalla prima, ogni mese produca solo dal secondo mese di vita in poi una nuova coppia? "La risposta era 144 coppie di conigli. Nella successione ogni numero è il risultato della somma dei due numeri precedenti: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144... continuando all'infinito. Il rapporto tra due numeri consecutivi, in cui il numeratore è maggiore del denominatore, approssima sempre meglio proprio il mio numero aureo.

Signor Fibonacci, è vero che il numero aureo trova applicazione solo in matematica?

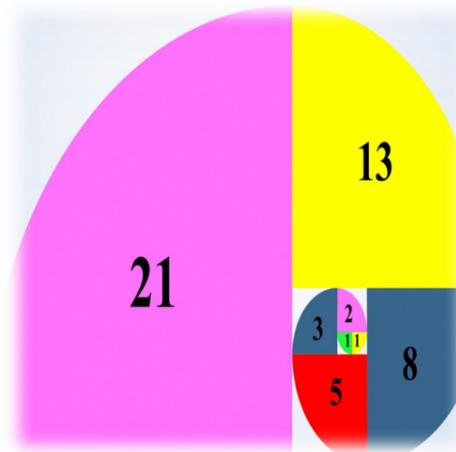
No, in realtà persino il corpo umano presenta sistematicamente il rapporto aureo: si pensi alle dita della mano, ove i rapporti tra le lunghezze delle falangi di anulare e medio coincidono esattamente con il rapporto aureo. Per non parlare del volto: in esso questo rapporto compare tra l'altezza e la larghezza del viso, tra la linea degli occhi rispetto al mento e la fronte, tra la linea della bocca rispetto al mento e gli occhi, tra l'altezza e la larghezza del naso, tra la lunghezza e l'altezza della bocca, tra la larghezza degli occhi e la loro distanza, tra la distanza degli occhi rispetto al centro di simmetria del viso...

In arte e architettura puoi ritrovare il rapporto aureo a partire da ogni epoca: è presente all'interno della Piramide di Cheope: tra la metà del lato della piramide e l'altezza della facciata triangolare; dell'epoca greca invece, in cui il numero aureo era considerato alla base di concetti di armonia e bellezza, un esempio è il Partenone, tempio dedicato alla dea Atena; dell'epoca rinascimentale la Gioconda, una delle maggiori e più note opere di Leonardo Da Vinci, contraddistinta dalla proporzio-

nalità del numero aureo nella disposizione dell'immagine, nella dimensione del viso, nella zona del collo fino al di sopra delle mani, nella zona della scollatura dell'abito sin sotto i palmi. Questa proporzione viene riscontrata anche in natura: come nell'ordinamento delle foglie su un ramo, nell'ordinamento dei semi o degli stami di alcuni fiori...

Ma qual è la spiegazione di un tale ordinamento?

Parto col dire che questo ordinamento è definito *fillotassi*. Nel regno vegetale, la foglia cerca di occupare posizioni sempre migliori al fine di una maggior esposizione all'acqua, all'aria e al sole. In un albero, la disposizione delle foglie e dei rami ha una componente rotatoria che, andando verso l'alto, traccia attorno al



fusto una forma a elica: se non lo sapessi, questa forma fa sì che partendo da una qualsiasi foglia, dopo vari giri attorno alla spirale si troverà sempre una nuova foglia allineata alla prima e, a seconda della specie, sarà la seconda, la terza, la quinta, l'ottava, ecc.: si riproduce proprio la mia successione.

Stessa cosa accade per l'andamento a spirale delle brattee delle pigne, o nel mondo dei fiori, molti dei quali hanno un numero di petali che è contenuto nella mia serie (il giglio con i suoi 3 petali, il ranuncolo con i suoi 5 petali, la speronella con i suoi 8 petali, la cicoria con i suoi 21 petali, ecc.)!

Signor Fibonacci, credo sia il momento per lei di ritornare nella sua epoca!

Giorgia Bellino, Simone Cardinale,

Gabriella Rossi Brunori

CLASSE 4^B Liceo OSA QUADRIENNALE



Lo studio delle biotecnologie conduce gli alunni a scoprire il mondo che ci circonda, soffermandosi soprattutto sull'indagine dell'invisibile all'occhio umano. Gli strumenti scientifici rivelano i segreti della vita.

Che cos'è il DNA?

DNA è una sigla: tre lettere corrispondenti alle iniziali dei termini inglesi per l'espressione acido desossiribonucleico. In concreto è una molecola costituita da due filamenti avvolti l'uno intorno all'altro nella famosa struttura a doppia elica descritta per la prima volta nel 1953 dagli scienziati James Watson e Francis Crick. Ogni filamento è composto dalla successione di quattro mattoncini di base che gli scienziati chiamano nucleotidi: adenina, timina, guanina e citosina. A tenere insieme la doppia elica sono legami chimici che si stabiliscono in modo preciso tra i mattoncini di un filamento e quelli dell'altro: l'adenina si appaia sempre alla timina e la guanina alla citosina.

La lunga sequenza di lettere del DNA ovvero A-T, G-C è la strategia attraverso cui il DNA comunica con la materia, attraverso un linguaggio detto codice genetico che permette di assemblare i mattoni di cui siamo fatti, ovvero lunghissime sequenze di venti tipi diversi di aminoacidi che, legati insieme, formano le proteine: il prodotto dell'informazione del DNA.

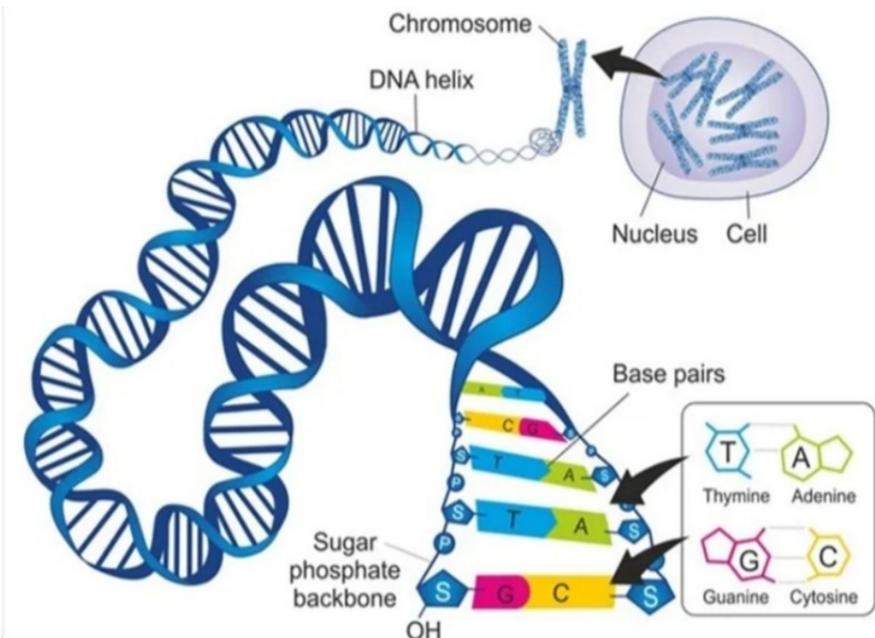
Un segmento di DNA che contiene le informazioni necessarie per la sintesi di una proteina o con una specifica funzione viene detto gene e quello umano ne contiene 20.000.

Cosa fa il Dna?

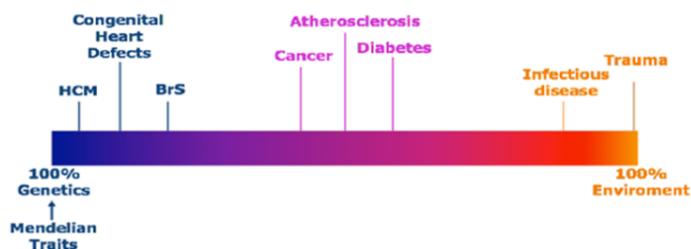
La sua funzione negli esseri viventi è di regolare la costruzione fisica dell'organismo, come l'ingegnere dirige la costruzione di un palazzo. Il DNA dirige la costruzione della materia che diventa vivente.

Quando Einstein diceva che Dio non gioca a dadi non si sbagliava, infatti gioca a fare il "biotecnologo".

Le principali metafore con le quali è descritta la molecola del Dna- "codice della vita, libro della vita, software del corpo, progetto dell'organismo"- raccontano in modo immediato l'importanza di questa molecola. In primo luogo, il Dna custodisce l'informazione genetica di un individuo, cioè l'insieme delle istruzioni che servono per



Influenza del DNA sulle malattie



Virtually all human disease (except maybe trauma) have a genetic component

(HCM) Cardiomiopatia ipertrofica pregiudica la capacità del cuore di pompare il sangue efficacemente dovuto l'ispessimento (ipertrofia) del muscolo di cuore che di conseguenza diventa rigido.
 (BrS) La Sindrome di Brugada è una rara malattia cardiaca nella quale il flusso dei segnali elettrici nel cuore è disturbato.

produrre in modo finemente regolato le proteine.

Le proteine definiscono le caratteristiche visibili come il colore degli occhi e dei capelli e quelle invisibili come, enzimi, anticorpi o recettori che possiamo considerare delle "macchine molecolari" dalle funzioni più disparate.

Gli enzimi ad esempio sono quelle proteine la cui funzione è di catalizzare le reazioni metaboliche degli esseri viventi in modo estremamente selettivo e veloce, due caratteristiche indispensabili per la vita.

Il DNA, tuttavia, ha anche un'altra funzione importantissima: duplica se stesso, permettendo il mantenimento nel tempo dell'identità degli individui e delle specie.

Errori e correzioni

E' essenziale che le sequenze di DNA di un organismo si mantengano integre il più possibile, ma nella realtà i cambiamenti sono abbastanza frequenti. Durante la duplicazione possono avvenire errori di "trascrizione" dalla molecola che funge da stampo a quella nuova in formazione. Altri errori possono essere la conseguenza di danni provocati da agenti ambientali, come radiazioni o sostanze chimiche.

Per fortuna, le cellule dispongono di un massiccio apparato di riparazione dei danni e degli errori della sequenza del Dna, evitando che questi si accumulino in modo eccessivo.

Per quanto questo apparato sia preciso, però, qualche errore può comunque sfuggire, dando origine a quelle che vengono chiamate mutazioni.

Nicola Cellamare, Gabriele Lopriore
 2^A BIOTECNOLOGIE SANITARIE

ADA LOVELACE, L'INCANTATRICE DEI NUMERI

PRIMA PROGRAMMATRICE DELLA STORIA, FONDATRICE DELL'INFORMATICA MODERNA

Ada Lovelace è la prima programmatrice della storia e ha sviluppato nel 1843 il primo software intuendo che le macchine computazionali avrebbero potuto elaborare non solo numeri ma parole, immagini, musica.

Chi è Ada Lovelace?

Nasce a Londra il 10 dicembre 1815 dal celebre poeta Lord George Byron e da Isabella Millbanke, matematica. Fin da piccola mostra una grande passione per i numeri superando ben presto i suoi insegnanti. All'età di 17 anni, durante un ricevimento,

conosce Lord Charles Babbage, che sta elaborando la macchina analitica (mai portata a termine). Ada accetta di collaborare al progetto di Babbage, che affascinato dalla sua intelligenza brillante la chiamerà da allora in poi l'INCANTATRICE DI NUMERI. Il compito di Ada consiste nel tradurre in

inglese le note del matematico italiano Luigi Menabrea, ma fa molto di più. Integra con i suoi appunti un algoritmo per i calcoli dei numeri di Bernoulli e dalle prime 20 pagine iniziali, arriva a scriverne 50: nasce così il primo algoritmo.

Per più di un secolo il mondo scientifico si dimentica di lei e del suo algoritmo e solo nel 1953 vengono pubblicate nuovamente le sue note sulla macchina analitica di Babbage, riconosciuta ufficialmente come un primo prototipo di computer della storia: gli appunti di Ada sono la descrizione di un

computer dotato di un software. Le sue note sono identificate alfabeticamente dalla A alla G, nota in cui è descritto un algoritmo per la macchina analitica finalizzato al calcolo dei numeri di Bernoulli, oggi riconosciuto come primo algoritmo inteso per essere elaborato da una macchina. In definitiva, il primo programma informatico del mondo da cui Alan Turing prenderà l'ispirazione per costruire il primo computer. Ada ottiene un maggior riconoscimento e fama planetaria nel 1979, quando il Ministero della Difesa statunitense chiama con il suo nome-

ADA un linguaggio di programmazione commissionato dal Pentagono per sostituire oltre 400 idiomi diversi nella gestione di banche dati e sistemi d'arma. È un linguaggio di alto livello che impedisce la presenza di bug, adatto a scrivere applicazioni mission-critical da utilizzare nei missili, aerei, sommergibili nucleari,

ed è presente pure nel Boeing 777, negli Airbus, nei treni ad alta velocità, nei satelliti. Oggi Ada Lovelace è considerata il simbolo di tutte le donne che dedicano la propria vita alla scienza e alla ricerca e, ogni secondo martedì di ottobre, si festeggia l'ADA LOVELACE DAY, evento internazionale dedicato alle donne nelle STEM, scienza, tecnologia, ingegneria, matematica, e alle studentesse, come me e tutte noi del RIGHI, che vogliono intraprendere gli studi in questi ambiti.

Classe 5[^]B INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI



Ada Lovelace is considered the first computer programmer. She was the poet Lord Byron's daughter. In June 1833, she was introduced to Charles Babbage, an English mathematician, who first had the idea for a programmable computer. In 1842 and 1843, Ada translated the work of an Italian mathematician, Luigi Menabrea, on Babbage's Analytical Engine. Though mechanical, this machine was an important step in the history of computers; it is the design of a mechanical general-purpose computer. Babbage worked on it for many years until his death in 1871. However, because of financial, political, and legal problems, the engine was never built. The design of the machine was very modern; it anticipated the first completed general-purpose computers by about 100 years.

When Ada translated the article, she added a set of notes which specify in complete detail a method for calculating certain numbers with the Analytical Engine, which have been recognized by historians as the world's first computer program. She also saw possibilities in it that Babbage hadn't: she realised that the machine could compose pieces of music. The computer programming language Ada, used in some aviation and military programs, is named after her.

IL CODING

Metodo innovativo per la programmazione informatica

Il digitale è una realtà da cui non si può prescindere e la scuola si sta trasformando perché la tecnologia ha assunto ed assume un ruolo sempre più centrale. Nella programmazione informatica è importante il *coding*, ovvero quell'approccio diretto alla risoluzione dei problemi più o meno complessi perché il pensiero computazionale altro non è che il pensiero progettuale già presente nell'approccio montessoriano della "didattica del fare" (learning by doing). Con il coding si sviluppa negli studenti il pensiero computazionale che consente di scomporre un problema in diverse parti, più gestibili se affrontate una per volta e, trovando una soluzione a ciascuna di esse, rende possibile la risoluzione del problema in maniera più semplice. Il pensiero computazionale è una capacità trasversale, utile in qualsiasi ambito di vita, di studio e di lavoro ed è opportuno svilupparla prima possibile. La scuola è l'ambiente ideale per sviluppare tale capacità, perché è per tutti. L'insegnamento avviene attraverso l'utilizzo di giochi interattivi oppure utilizzando apposite applicazioni e



strumenti digitali con l'obiettivo di stimolare nei ragazzi il pensiero critico. Le attività che possono essere svolte sono di diverso tipo: lezioni tradizionali o unplugged; lezioni tecnologiche ed utilizzo della robotica educativa. Si tratta di un utile strumento per la didattica, che permette agli studenti di imparare divertendosi e approcciandosi con dispositivi innovativi come tablet, pc o robot. È evidente che ormai la tecnologia usata a scuola per scopi didattici è un elemento formidabile per l'apprendimento. Inserire il *coding* a scuola, come materia autonoma, permetterà di avvicinare studenti e docenti ad un nuovo ambiente stimolante, creativo ed innovativo. Questo meto-

do ha ricadute immediate nell'ambito logico-matematico e nella risoluzione dei problemi in generale, contribuendo allo sviluppo del pensiero logico. Il saper tradurre idee in codice è, dunque, espressione di creatività ed incentiva collaborazione tra pari e concorre al raggiungimento del successo formativo. La scuola, caleidoscopio della creatività, deve creare spazi in cui governare il digitale e sfruttarlo per togliere l'ansia del sapere, ma nello stesso tempo è consapevole delle nuove responsabilità che la tecnologia impone agli uomini in relazione agli scopi per cui viene utilizzata.

Matteo Bonavita, Giovanni Massaro
 classe 2^A B
 INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

INDIRIZZO ELETTRONICA

Una passione, una scelta convinta per il futuro

Abbiamo scelto questo indirizzo perché da grandi abbiamo un obiettivo: diventare delle persone molto importanti. Non vorremmo diventare dei semplici ingegneri come tutti gli altri, ci piacerebbe piuttosto aiutare il mondo ad avere un ambiente più sano e respirare aria più pulita, per rendere il futuro migliore.

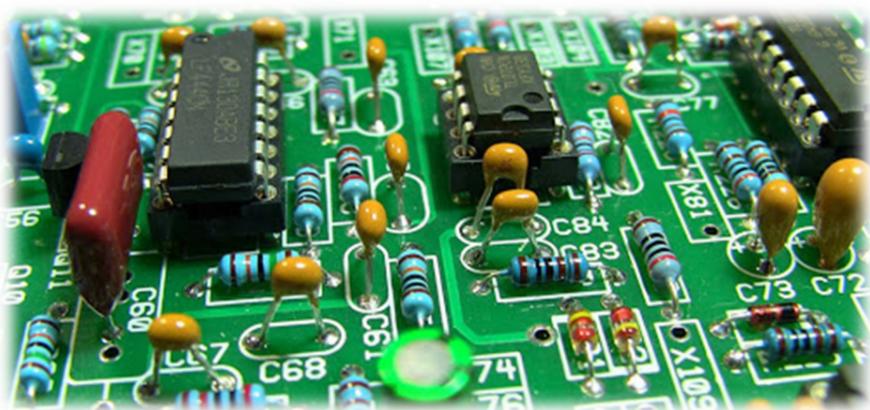
L'indirizzo che abbiamo scelto presso questo Istituto, l'indirizzo Elettronico, ha dei punti di forza importanti, poiché of-

fre una preparazione teorica che permette di proseguire il nostro percorso scolastico verso l'Università con una preparazione tecnico-pratica che pochi Istituti hanno ed inoltre permette di entrare subito nel mondo del lavoro una volta finito il corso di studio perché offre molti sbocchi.

Questo istituto in particolare, l'Istituto Augusto Righi, quando due anni fa abbiamo dovuto fare la nostra scelta dopo la scuola secondaria di primo grado, ci ha colpiti particolarmente perché era adatto a coloro che erano interessati alla ricerca, contribuendo allo sviluppo scientifico e all'innovazione tecnologica, sia tramite lavoro autonomo sia attraverso attività e laboratori, ma era particolarmente adatto anche a coloro che erano affascinati dalla robotica o dall'automazione industriale.

Durante questi cinque anni impareremo a gestire sistemi complessi, sia elettrici che elettronici e a intervenire efficacemente nel controllo e nella manipolazione di sistemi complessi di conversione di energia elettrica.

Kristian Sforza, Pasquale Labroca
 Classe 2^A A ELETTRONICA



IL "RIGHI" UNA GRANDE FAMIGLIA

Rubrica dedicata a tutti coloro (alumni, docenti, collaboratori) che hanno conservato un ricordo speciale dell'I.I.S. Augusto Righi

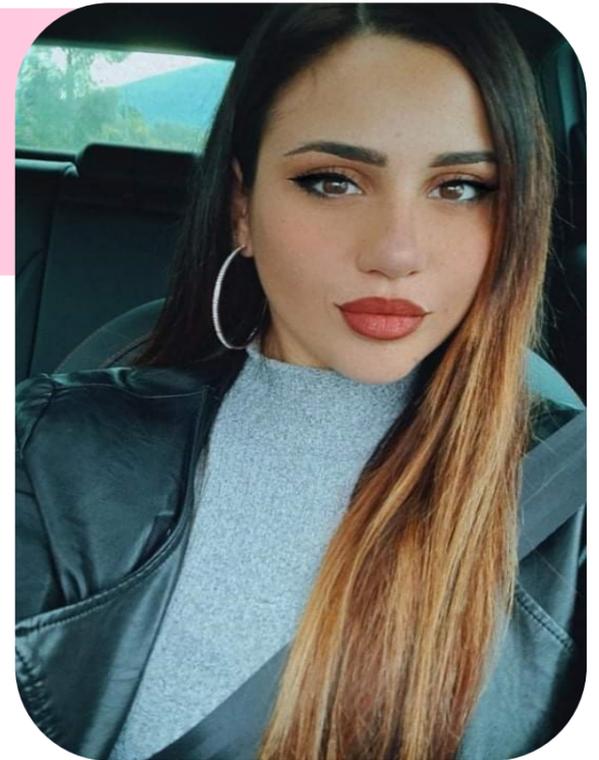
Annagrazia Grillo ex alunno del Liceo Tecnologico (oggi Liceo Scientifico opzione scienze applicate) "Augusto Righi" Cerignola, diplomata nell'a.s. 2014/2015.

Un modello per le nuove generazioni di dedizione allo studio e al lavoro.

L'I.I.S. "Augusto Righi", sito in Cerignola, è una scuola superiore che offre indirizzi di studio al passo con i cambiamenti delle richieste lavorative. Tuttavia non si limita a ciò, è una grande famiglia, è un'esperienza di vita che ti accompagna negli anni cruciali. Tra queste mura è possibile vivere avventure uniche, conoscere persone che faranno parte della propria vita anche negli anni a seguire, scoprire le proprie passioni ed attitudini e prepararsi al meglio per affrontare la "vita dopo le superiori". Sono un'ex-studentessa del Righi e mi sono diplomata qualche anno fa, ma i ricordi di quel periodo sono sempre vivi. I primi giorni si è ignari di ciò che ci aspetta per i prossimi 5 anni, che sembrano così lunghi, eppure trascorrono così velocemente. In prima superiore si vola per la prima volta all'estero, la classe partecipa ad Intercultura, ed eccoci qui in Olanda a scoprire



la cultura di questo magnifico Paese. Una settimana ricca di momenti unici ed esperienze divertenti. L'Augusto Righi non si occupa solo della formazione scolastica degli alunni, bensì anche di permettergli di crescere, di essere cittadini del Mondo, di scoprire le proprie passioni e di lottare per esse. Offre l'opportunità di poter partecipare a competizioni scolastiche e progetti creativi. Al terzo anno la nostra "Prof." d'italiano ci diede l'opportunità di partecipare a un concorso del "Movimento per la vita", bastava un semplice saggio breve sulla tematica trattata per potervi accedere. Vi presero parte numerosi studenti della Puglia, eppure dopo non molto arrivò la risposta: mi ero guadagnata un bellissimo viaggio a Strasburgo al Consiglio d'Europa. Nello stesso anno fu permesso a me e ad altri tre studenti di poter vivere l'esperienza del "Treno della Memoria", un treno diretto in Polonia, a Cracovia. Ci portarono in giro per la città per poter conoscere le tradizioni e la storia del Paese, ma le tappe più importanti furono Auschwitz e Birkenau, per poter visitare e comprendere al meglio ciò che è stato, affinché non debba più ripetersi. Al quarto anno, per poter migliorare la conoscenza della lingua inglese, essenziale nel terzo millennio, partecipammo ad un PON che terminò con un periodo di studio in Inghilterra, a Londra. I ricordi più belli non sono legati solo ai viaggi all'estero, bensì anche ai compagni di scuola, ai docenti, ai momenti gioviali quotidiani tra i banchi e ai progetti formativi pomeridiani. Cinque anni al Righi e



avrete un ricordo memorabile di quel periodo della vostra vita.

In seguito al mio percorso di studi, mi sono dedicata principalmente alla mia carriera da atleta agonista di Kick Boxing, diventata più intensa, in quanto convocata nella Nazionale Italiana della WTKA. Per un anno e mezzo circa ho partecipato a competizioni nazionali ed internazionali. Dopo aver conquistato 4 titoli italiani, di cui 2 mentre frequentavo il liceo, e 2 titoli mondiali, decisi di intraprendere la carriera militare. Ho partecipato al concorso come VFP1 in Aeronautica Militare, prestando servizio presso il Ministero dell'Aeronautica Militare sito a Roma per un anno e mezzo circa. Tre anni fa partecipai al concorso in Guardia di Finanza come finanziere, superando tutte le prove. Oggi presto servizio presso la Guardia di Finanza di Como e sono una studentessa del terzo anno di Economia Aziendale. Sono solo all'inizio della mia carriera lavorativa e lo studio è alla base di essa, reso più semplice dalla solida base formativa ottenuta nei 5 anni del liceo. Il Righi è stato il mio trampolino di lancio, mi ha formata, mi ha regalato momenti bellissimi, è il team migliore che si possa desiderare.

Annagrazia Grillo

“Il naufragar m’è dolce in questo mare”

Rubrica di scrittura inedita delle studentesse e degli studenti dell’ I.I.S. Augusto Righi

Ciao, sono **Ibtissam Noubail** per il giornalino della scuola e sono qui per raccontarvi la mia esperienza. Era il lontano 2019, prima che il Covid arrivasse in Italia, quando ancora si sentivano solo accenni di quella che sarebbe stata una terribile pandemia; con la mia carissima prof di italiano, Valentino Grazia, avevamo pensato alla possibilità di partecipare a qualche concorso di poesia. Fu così che, a distanza di qualche giorno, mi inoltrò un Bando per il concorso “Memorial Carbone”, che prevedeva la scrittura di una poesia: decisi di voler tentare.

La poesia, per me, è stata sempre un’ottima pratica liberatoria per l’animo, pertanto, arrivato il tardo pomeriggio, mi sono fatta una domanda: “cos’è quella cosa che



mi irrita da sempre?” E, tra una vasta gamma di cose, mi è ritornato in mente un atteggiamento che è sempre stato posto nei miei confronti, svariate volte; ogni qualvolta avessi chiesto un confronto o scambio di idee, gli altri si sono mostrati sempre chiusi e scettici, e non volevano mai dividerle con me, come se avessero paura del “malocchio”. Allorché, quando mi è riaffiorato in mente questo ricordo, ho sorriso, perché lo sharun aleayn (occhio malvagio) non è una vera e propria credenza qui nei paesi Occidentali, a differenza di quelli Orientali, visto che sia nella cultura che nella religione musulmana il malocchio esiste e se ne parla. Questa situazione mi ha divertito tanto perché mi ha fatto ricordare le parole di mia madre che, come quasi tutte le mamme orientali, mi diceva “non parlare dei tuoi progetti, la gente ha un occhio malvagio, ti invidia e ti avvicina alla sfortuna”. E aveva ragione, i nostri risultati li dobbiamo condividere solo con le persone che ci tengono a noi, quelle che ci sono sempre state, solo chi vi è stato affianco nei momenti tristi si merita di esserci nei momenti felici. In quel momento, al ricordo, ne ho sorriso, ma per tanto tempo quel pensiero è stato condizionante per me.

Scrissi la mia poesia e la intitolai “Insicurezza”; io e la prof l’abbiamo revisionata molteplici volte prima di mandarla al concorso. Ci sarebbe dovuta essere una premiazione ma scattò lo stato di emer-

genza e di conseguenza la premiazione fu rimandata.

Passarono molti mesi e io quasi dimenticai della poesia, fino a che, una sera di inverno, la prof mi chiamò al telefono e mi diede la bellissima notizia, ovvero che mi ero classificata al primo posto nella mia categoria; facevo talmente fatica a crederci che ho dovuto farmelo riconfermare più volte ed è stata una cosa gratificante, sapere che a qualcuno era piaciuto quello che avevo scritto.

Qualche settimana dopo si è svolta la premiazione online e la prof.ssa Loredana Cannone dell’Istituto comprensivo Carducci- Paolillo, che aveva assistito alla premiazione, si era interessata moltissimo alla mia poesia, tanto da contattare la mia prof per un incontro con i suoi ragazzi.

La prof.ssa Loredana Cannone ci teneva moltissimo che io facessi un incontro con la sua classe per esporre loro la poesia e spiegare cosa ci fosse dietro. Durante l’incontro abbiamo affrontato molti argomenti tra cui il razzismo, l’autostima e lo scambio di idee, è stata un incontro molto proficuo e piacevole.

Ma la mia “esperienza letteraria” non era ancora finita, dopo un paio di mesi la prof.ssa Grazia Valentino mi ha inoltrato un altro bando “Lettera d’amore”; per questo concorso bisognava scrivere una lettera d’amore appunto, il destinatario era a scelta del partecipante. Ci ho messo un po’, a dir la verità, pensando a ciò che provo verso la mia famiglia: è amore a livelli da matti, è un amore che non si spiega a parole, ma solo con i fatti; quindi non faceva al caso nostro e allora mi sono fatta questa domanda: “Chi amo dopo la mia famiglia?” Beh, la risposta è stata senza dubbio “Me stessa”. Eh già, potrei sembrare egoista e narcisista ma in realtà è solo amor proprio. Credo fermamente che se una persona non è in grado di amarsi da sola



INSICUREZZA

Mi sono sempre sentita insicura

O forse erano gli altri a farmi sentire così, ovunque guardo, gente felice, futuro brillante

chiedo: quali progetti per il tuo domani?

“Niente di che”, mi dicono

Come se avessero paura dell’ aleayn,

come se davvero conoscessero cos’è l’occhio, l’occhio malvagio,

che ti giudica,

come se anche loro avessero una mamma africana

che ti raccomanda

di non esporti troppo,

di non mostrare ciò che hai

per paura di perdere tutto!

E’ qui l’origine della mia insicurezza,

gente che non sa mentire

e ti fa capire che nasconde qualcosa.

Ed ecco, all’improvviso, ti senti come

Se fossi tu il problema,

come se fossi tu quel sharun aleayn*

che tutti temono.

*In arabo vuol dire occhio malvagio, che giudica e diffonde il male, creando diffidenza negli altri e quindi discriminazione.

Ibtissam Noubail

Classe 5^D Informatica

allora non sarà in grado né di farsi amare e né di amare qualcun altro. Nella mia lettera ho trattato anche la questione delicata che riguarda la violenza sulle donne: il principale problema è la violenza psicologica che viene fatta su queste donne vittime: non riescono ad amare più sé stesse perché credono di valere poco e credono alle parole offensive e denigranti che, gli uomini che dicono di amarle, rivolgono loro. Dopo avere scritto la mia lettera, ho eseguito con cura tutte le indicazioni che il bando mi chiedeva: non rimaneva altro che aspettare l’esito. Qualche settimana dopo mi arrivò un’email dall’Associazione promotrice del concorso e scopri di non essere riuscita a classificarmi tra i primi, tenendo conto anche che hanno gareggiato anche degli scrittori, ma mi sono comunque classificata tra 500 persone nella categoria “per originalità”. Ed è stata comunque una grande soddisfazione.

LA POESIA: VOCE CHE UNISCE

Lontani nel mondo, vicini nel cuore

Immigrato

*Ti chiamano straniero o immigrato,
perché in un paese diverso sei nato
e da quello sei dovuto scappare
perché la tua vita hai voluto salvare.
Per venir qui hai fatto un lungo viaggio,
hai avuto gran coraggio!
Molti tuoi amici non ce l'han fatta...
I loro sogni si sono infranti,
ma tu li ricordi nei tuoi pianti.
Ahi, quanto dolore
Nasconde il tuo gran cuore.
Adesso nel tuo nuovo paese ti devi integrare,
una nuova lingua devi imparare
per far capire a tutta la gente*

*che il male è assente nella tua mente.
Eppure gli altri ti guardano storto
come se avessi fatto un gran torto.
Caro immigrato, non ti demoralizzare,
contro tale ignoranza ti tocca lottare.
Ciò che il mondo deve ancora capire
e di questo non ti devi stupire,
è che siamo tutti diversi ma tutti uguali,
tutti importanti, ma soprattutto speciali!*

Giuliana Caggiano
2^A Biotecnologie Sanitarie

Scappare per ritrovare la vita

*Sono un immigrato
E me ne vado dal mio stato
Per scappare
Da qualcosa che fa male
Come non mangiare
E non studiare
La guerra e la povertà ci han colpito
E tu mi punti contro il dito
Tu non mi vorrai
Ma io sono come gli altri
Voglio solo andare avanti
Me ne vado da una terra che mi ama
E arrivo in questa che mi sfama
Coprendomi di insulti
Chiedo scusa se disturbo
Ma cercavo solo aiuto*

Chiara Sgaramella
2^A Biotecnologie Sanitarie

“CIAO STRANIERO, COME STAI?”

*Ciao Straniero, come stai?
pensavo di ospitarti, ma tu te ne vai.
Allora dimmi, dov'è la tua dimora?
si parla di te, nella mia scuola.
Dicono che giri di qua e di là
in cerca di cosa, solo Dio lo sa.
Ma pensa a quanta strada hai fatto per sfuggire
al male
quando la tua Terra cominciava a bruciare;
l'unica via era fuggire,
perché sulle parole non si poteva contare.
Ma adesso che sei qui, forse starai meglio
anche se gli altri in te ci vedono uno sbaglio.
Le parole ti feriscono molto,
e forse il tuo sogno si è un po' infranto.
Ma sappi che alla tua destra c'è sempre qualcuno
che ti prende per mano e ti porta al sicuro.
C'è un posto per te, proprio a casa mia
portaci la tua famiglia, non andartene via.
Le mie braccia per te saranno sempre aperte,
anche se le vie per arrivarci non saranno perfette.
Guarda, quella è casa Nostra,
non dimenticare, è sempre alla tua destra.
Ciao Straniero, come stai?
ti tengo nelle mie braccia, non te ne andrai.*

Alessia Olandese
2^A Biotecnologie Sanitarie

FREDDO BLU

*A voi, che con speranza
e disperazione
cavalcate un'onda che
tutto potrebbe cancellare.*

*A voi, che seguite un orizzonte
colmo di sogni incerti
tanto da sembrare impossibili.*

*A te, piccolo Aylan
che ti addormentasti nel freddo blu
senza neanche il calore
di un ultimo abbraccio materno.*

Ludovica Trombetta
2^A Biotecnologie Sanitarie

L'incontro

*Ti ho incontrata lungo la vita
che suonavi le corde del vento
e cantavi canzoni di sole, d'amore...
Io pifferaio senza magie
Tu in cerca dell'ultimo fiore
Siam caduti nell'argento dei rimpianti
Ti ho incontrata lungo la vita
Mentre scrivevi su foglie di Gelso
e parlavi di storie di stelle,
storie d'amore....
Io Don Chisciotte senza armi...
Tu violinista senza archetto...
Siamo caduti in un prato pieno
di rose d'amore
E adesso che siamo lontani, ma vicini
come due poli
Non desideriamo nient'altro
che incontrarci
Nel mistero planetario della vita..!*

Antonio Petrescu
2^B Informatica



Un interessante percorso di studi ha visto particolarmente partecipi gli alunni della classe 1[^]B Liceo OSA quadriennale: con la guida dell'Iliade e dell'Odissea gli studenti hanno sperimentato la differenza fra storia basata sulle fonti e letteratura

L'uomo si è sempre posto delle domande: "Chi viveva sulla terra prima di noi? E com'erano gli uomini che ci hanno preceduto? Che cosa gli è accaduto?" La storia ci aiuta a trovare risposte, narmando i fatti più rilevanti del passato. La narrazione segue un ordine cronologico, da quando l'uomo è comparso sulla terra fino ai giorni nostri. La storia è composta da tantissimi anni, quindi l'uomo per poter catalogare determinati eventi, fa uso delle *macroperiodizzazioni*, esse partono da un grande evento, come può essere la nascita della scrittura, ad un altro grande evento come può essere la caduta dell'Impero romano.

La storia è molto importante perché è come una chiave di interpretazione del presente, ci fa capire i cambiamenti del passato, determina il senso di identità personale e nazionale, mantiene i nostri ricordi e infine la storia ci ispira e insegna.

Il termine "storia" deriva dal termine greco *istoria*, che significava originariamente ricerca o indagine. Dunque la storia, fin dal suo significato letterale, comporta un'indagine su avvenimenti giudicati di particolare importanza. Per indicare la disciplina che studia gli avvenimenti del passato si usa il termine *storiografia*, che letteralmente significa "scrittura della storia". Va sottolineato il carattere scientifico di questa disciplina: la storiografia non è infatti una semplice narrazione degli avvenimenti passati, ma una vera e propria scienza, il cui

obiettivo è la conoscenza e la comprensione del passato. Se la storiografia è una scienza, come ogni scienza deve basarsi su dati osservabili, che in questo caso sono le fonti. Quando parliamo di fonti della storia intendiamo tutto ciò che permette agli storici di conoscere il passato, di ricostruire eventi accaduti in anni anche molto lontani.

Fonte storica, dunque, è



ogni traccia lasciata dall'uomo o dalla natura che può essere analizzata ed interpretata dallo storico. Esistono vari tipi di fonti storiche. Possiamo distinguere le fonti in base alla categoria di appartenenza in: fonti scritte; fonti orali; fonti mute; fonti iconografiche.

Le **fonti scritte** consistono in vari materiali che in qualche modo riguardano la scrittura come pietre con sopra delle scritte o tavole di argilla, lapidi, libri, giornali e così via. Le fonti scritte rappresentano la fonte principale per uno storico. Esse, a loro volta, possono essere distinte in fonti documenta-

rie e narrative. Le **fonti orali** sono rappresentate da tutto ciò che è giunto fino a noi e che ci è stato trasmesso oralmente. Sono fonti orali i racconti, le leggende, i canti. Le **fonti mute** sono costituite da oggetti o opere realizzate dall'uomo come edifici, strade, utensili, gioielli, monete, ma anche da resti di animali e di vegetali, scheletri e così via. Esse ci parlano dell'epoca a cui risalgono, ci permettono

di conoscerla meglio. Le **fonti iconografiche** sono fonti visive come graffiti, affreschi, dipinti ed oggetti sui quali compaiono delle immagini. Una differenza importante è quella tra **storia e letteratura**. Infatti, la prima si basa su dei fatti attraverso le fonti, la seconda, invece, è in molti casi immagi-

nazione che può essere posta su uno sfondo ricco di riferimenti storici. Ad esempio, il romanzo de *I Promessi Sposi*, scritto da Alessandro Manzoni, ha uno sfondo storico perché è ambientato in un periodo storico veramente esistito, ossia il *Seicento*. Non a caso questo romanzo è storico. Invece, se facciamo un riferimento alla letteratura antica, possiamo parlare di epica antica. Emblematici del genere sono *l'Iliade* e *l'Odissea*. Nell'800 un archeologo di nome **Heinrich Schliemann (foto)**, ha utilizzato come guida i testi cantati da Omero, per verificare se la **Guerra di Troia** sia realmente successa.

Prima di tutto lui si è recato nella città di Hissarlik (l'attuale Troia), con un numero di uomini altissimo; scavando hanno scoperto nove strati della città, di cui il sesto è quello del periodo di questa ipotetica guerra. Durante le sue ricerche Schliemann è stato molto sfortunato, dato che, una prima volta, a Hissarlik, ha ritrovato dei gioielli che credeva appartenessero ad Elena (motivo principale della guerra) ma in realtà risalgono a 1000 anni prima del periodo; mentre a Micene (la cui civiltà era quella nemica) ha ritrovato delle tombe, dove dentro c'erano delle maschere d'oro che credeva, invece, appartenessero ad Agamennone (re di Micene), anche queste risalivano a un periodo precedente. Nell'ipotetico luogo dove ci sarebbe dovuta essere la guerra, né in passato né nel presente, è stata ritrovata traccia di una guerra tra micenei e troiani, altrimenti avremmo dovuto trovare dei corpi, degli elmi, delle lance...Possiamo dire, dunque, con totale certezza, che la guerra di **Troia cantata da Omero**, non c'è mai stata, almeno in quel modo... La storia ha una funzione sociale insostituibile; infatti, conoscere il passato aiuta a capire il presente e a prepararci per il futuro. E magari a non ripetere gli stessi errori. Nella storia c'è sempre una costante: l'uomo che ne tesse la trama e quando vuole la sfilare per carpirne le antiche verità.

Classe 1[^]B Liceo Scientifico OSA
QUADRIENNALE

VISTO DA NOI

La Ginestra leopardiana ai tempi del Covid-19



Giacomo Leopardi è un importante scrittore, filosofo e poeta della letteratura italiana vissuto tra la fine del Settecento e la prima metà dell'Ottocento.

Eppure, nonostante la distanza temporale che ci separa da lui, riteniamo che non possa essere considerato un poeta d'altri tempi; la sua attualità è disarmante, le sue parole scivolano fino a noi e ci pongono di fronte alle situazioni della contemporaneità con uno sguardo attento e l'orecchio teso ad ascoltare il suo messaggio.

Consideriamo, per esempio, La Ginestra, un canto scritto da Leopardi nell'ultimo periodo della sua vita, nel 1836, quando fiaccato dalla malattia aveva trovato ospitalità a Torre del Greco per sfuggire all'epidemia di colera che imperversava per Napoli. Questa lirica viene considerata il

suo "testamento poetico". La ginestra è un fiore che cresce nei terreni più aridi e desolati, eppure nonostante tutto è capace di abitare il deserto donando ad esso la bellezza del suo colore giallo e la delicatezza del suo profumo. Essa rappresenta, a nostro avviso, la resilienza, ossia la capacità di affrontare con successo i cambiamenti e le difficoltà della vita. Ci ricorda di ergerci con dignità dinanzi alle difficoltà dell'esistenza, dinanzi a quella "natura matrigna" così indifferente alle sorti dell'umanità, senza farsi abbattere completamente, ma donando qualcosa di positivo e prezioso. In questo tempo di pandemia da Covid-19 le

parole di questo canto leopardiano suonano più che mai attuali e veritiere. Il Covid-19 ci ha messo di fronte all'"arido vero" di cui spesso parla Leopardi, ossia dinanzi alla consapevolezza che nonostante il progresso raggiunto dalla nostra società, è bastato un virus invisibile ad occhio nudo a cambiare da un giorno all'altro le nostre vite, privandoci delle nostre abitudini.

Non a caso la lirica di Leopardi contiene una critica ai facili ottimismo del secolo superbo e sciocco; è un richiamo allo sguardo lucido sulla realtà, ad un atteggiamento che pone nella conoscenza razionale della realtà la vera grandezza e dignità dell'uomo.

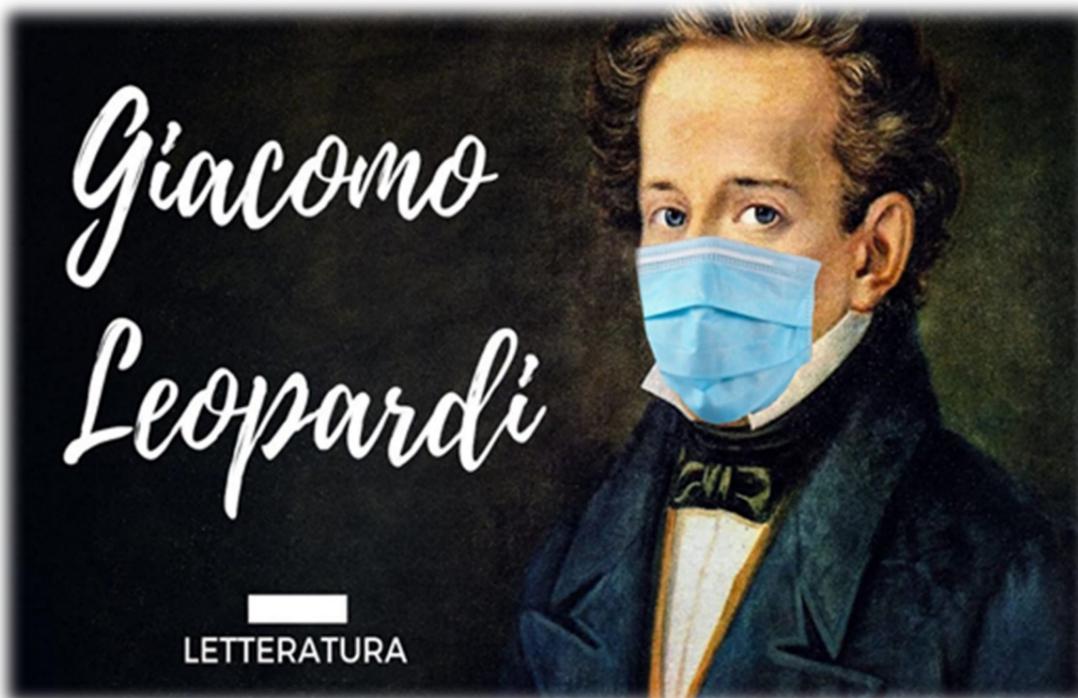
Il Covid-19 ha disorientato le nostre vite, è la "natura matrigna" che abbattendosi su di noi ci ha ricordato che siamo destinati alla sofferenza e alla morte. Ma la risposta a questo smarrimento ci viene ancora una volta da

Leopardi, che ci invita ad unirci contro le minacce della natura matrigna in una social catena, costituendo una società solidale di aiuto reciproco nella difficoltà e nel dolore.

In questo tempo difficile che stiamo vivendo, ci auguriamo che l'appello alla social catena sia costante e che avvenga in un onesto e retto conversar cittadino, al fine di tutelare la salute di tutti che è un bene comune ed irrinunciabile.

Rachele Lotito, Roberta Simone, Davide Digregorio, Ilaria Pedone

CLASSE 5^A BIOTECNOLOGIE SANITARIE



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
AUGUSTO RIGHI
CERIGNOLA



La formazione innovativa per un mondo che cambia

Scegli il percorso di studi superiori

più adatto alle tue passioni



DAL 4 GENNAIO 2022 ISCRIVITI AI NOSTRI CORSI di STUDIO

Non perdere l'appuntamento con l'innovazione

SETTORE TECNICO-TECNOLOGICO		LAVORO O UNIVERSITA'
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	DURATA 5 ANNI DIPLOMA di TECNICO INFORMATICO	Immediato inserimento nel mondo del lavoro e accesso a tutti i percorsi universitari specialmente in ambito tecnico-ingegneristico
INFORMATICA <i>Opzione sistemi robotici intelligenti</i>		
INFORMATICA QUADRIENNALE <i>con curvatura giuridica</i>	DIPLOMA di TECNICO INFORMATICO <u>IN 4 ANNI</u>	
ELETTRONICA ED ELETTRONICA	DURATA 5 ANNI DIPLOMA di TECNICO ELETTRONICO	
BIOTECNOLOGIE SANITARIE	DURATA 5 ANNI DIPLOMA di TECNICO BIOTECNOLOGO	
SETTORE LICEALE		LAVORO O UNIVERSITA'
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE <i>(con informatica al posto del latino)</i>	DURATA 5 ANNI MATURITA' SCIENTIFICA <u>DURATA 4 ANNI</u> MATURITA' SCIENTIFICA	Valido per tutti i percorsi universitari specialmente negli ambiti fisico-matematico, tecnico-scientifico, bio-medico-sanitario
LICEO SCIENTIFICO ad <i>Indirizzo Matematico</i>	DURATA 5 ANNI CON POTENZIAMENTO DELLA CULTURA MATEMATICA MATURITA' SCIENTIFICA	

I.I.S. «Augusto Righi» - CERIGNOLA - VIA ANTONIETTA ROSATI, 3 - www.iissrighi.edu.it



Tecnorighi

Prodotto dall'I.I.S. "Augusto Righi"
Via Antonietta Rosati, 3, Cerignola

Direttore responsabile

Dirigente scolastico Maria Rosaria Albanese

Coordinamento redazione-Impaginazione

Professoressa Elvira Daddario

Coordinamento editoriale

Professoressa Milena Barone, Amelia Carlucci, Elvira Daddario, Filomena Dalò, Rita Digioia, Sabina Di Michele, Irma Esposito, Federica Libertino, Raffaella Morra, Angela Novia, Francesca Roscino, Grazia Valentino, Sabina Zamparese.

Redattori

Classe 5^B Informatica e Telecomunicazioni, classe 1^B liceo OSA quadriennale, classe 3^B liceo OSA quadriennale, Daniele Dimeo, Luca Tufo, Alessandro Casto, Daniele Angiolillo, Luigi Scapato, Antonio Prudente, Giorgia Bellino, Simone Cardinale, Gabriella Rossi Brunori, Nicola Cellamare, Gabriele Lopriore, Matteo Bonavita, Giovanni Massaro, Kristian Sforza, Pasquale Labroca, Ibtissam Noubail, Giuliana Caggiano, Chiara Sgaramella, Alessia Olandese, Ludovica Trombetta, Antonio Petrescu, Rachele Lotito, Roberta Simone, Davide Digregorio, Ilaria Pedone.
Si ringrazia *Annagrazia Grillo*.