

## Il Tecnologico... è futuro

La preside Musarella presenta uno dei percorsi didattici più appaganti

# Istituto "Righi", biotecnologie sanitarie proietta nel futuro

«I diplomati potranno partecipare a concorsi, insegnare, lavorare come tecnici di laboratorio»

Il nostro Istituto ha appena ricevuto la notizia che una studentessa è risultata vincitrice di un importante concorso internazionale. Con un testo poetico profondamente significativo è stata trattata una tematica bellissima che evidenzia l'importanza della vita, termine questo derivante dal greco antico "bios", che ritroviamo in uno degli indirizzi che caratterizzano l'offerta formativa della nostra scuola: biotecnologie sanitarie, frequentato dalla studentessa vincitrice.

Un indirizzo la cui finalità priori-

taria è quella di innestare su una solida base culturale, competenze specifiche, in relazione alle esigenze del contesto territoriale, nei settori biomedico, chimico, biologico, farmaceutico, alimentare oltre che nel settore della prevenzione e gestione di situazioni al rischio ambientale e sanitario.

Questo indirizzo approfondisce la conoscenza e le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e dell'anatomia umana al fine di fare acquisire agli studen-

ti saperi e competenze che consentono un più rapido inserimento nel mondo del lavoro e una più agevole prosecuzione degli studi, in particolare in ambito medico-sanitario o scientifico.

L'indirizzo biotecnologie sanitarie consente, inoltre, di conoscere e utilizzare le principali tecnologie adoperate nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare al fine di eseguire studi epidemiologici basati sulla rilevazione dei fattori di rischio per la salute pubblica.

È arricchito dalla curvatura biomedicina e professioni sanitarie con lo scopo di fornire agli studenti, attraverso gli approfondimenti di materie scientifiche e attività di laboratorio, una preparazione propedeutica e ancora più specialistica verso il settore medico-sanitario.

Il relativo piano di studi prevede discipline di indirizzo che, nel secondo biennio e nel quinto anno, si completano con chimica analitica, chimica organica, biochimica, biologia e microbiologia, igiene, anatomia, fisiologia e patologia.

In relazione a tali discipline, le finalità della curvatura sono quelle di approfondirne i contenuti e di promuovere, attraverso idonee esercitazioni, lo svolgimento dei test selettivi per accedere alle facoltà universitarie

«Una priorità è conoscere le principali tecnologie che vengono adoperate nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare»



Dirigente scolastica del "Righi" Daniela Maria Musarella

Al Museo tra reperti archeologici e patrimonio storico. E che emozione i Bronzi!

## Una visita di qualità nel segno dell'arte

La storia studiata sui libri l'abbiamo ripassata e approfondita al Museo Nazionale della Magna Grecia con la professoressa Natalia Tassone che insegna italiano e storia. Tra reperti, immagini e molto altro, abbiamo

avuto modi di apprezzare aspetti interessanti del nostro percorso di studio ed osservare quanto i libri di testo ci hanno proposto.

Un'esperienza volta a stimolare la curiosità e la capacità di analisi dei documenti storici ed a scoprire

il patrimonio storico del periodo già studiato in classe. Abbiamo osservato con grande partecipazione i reperti archeologici che hanno interessato il nostro territorio e con orgoglio possiamo dire che siamo veramente ricchi di storia e



Gli approfondimenti al microscopio Gli studenti impegnati nella proficua attività di laboratorio

di Medicina e professioni sanitarie.

Un vero e proprio supporto fornito agli allievi anche per i test di logica, di chimica e di fisica attraverso opportuni approfondimenti tali da consentire anche l'acquisizione di un metodo di studio utile per tutta la vita.

Al termine di questo percorso formativo relativo alle biotecnologie sanitarie, gli sbocchi professionali per gli studenti diplomati sono notevoli oltre a quelli già evidenziati. Sarà possibile partecipare a concorsi pubblici, insegnare in qualità di docente tecnico-pratico, svolgere la libera professione, lavorare come tecnico di laboratorio adibito ai controlli nei settori farmaceutico, chimico, microbiologico, ecologico e di igiene ambientale così come svolgere mansioni di ricerca e di analisi nei reparti di sviluppo di produzione e di controllo qualità nelle industrie e nei laboratori.

Un percorso che non si svolge solo in classe, ma anche nei moderni laboratori del "Righi" dove gli studenti hanno la possibilità di sperimentare in prima persona quanto si studia sui libri di testo.

Il dirigente scolastico  
Avv. Maria Daniela Musarella

L'esperienza: l'osservazione delle cellule

## Al microscopio i tessuti del cervello di un bovino

Un esperimento proposto dalle professoressa di anatomia e igiene Antonella Sclaro e Dominella Marra che, sempre e in modo originale, riescono ad entusiasmarci in ogni lezione.

Dopo aver studiato ed approfondito il sistema nervoso eccoci in laboratorio con camice addosso e bisturi in mano per sezionare il cervello di un bovino. Approfondimenti e attività di laboratorio per comprendere meglio la teoria. Presenti come sempre anche i professori tecnico-pratici Gabriella Cama e Maria Guarnieri insieme al tecnico di laboratorio Michele Familiari, per formare insieme una "squadra" il cui obiettivo principale è migliorare le competenze per il mondo dell'università e del lavoro.

Intanto il cervello è pronto sul "tavolo operatorio". Indossati anche i guanti veniamo chiamati uno dopo l'altro ad operare le diverse sezioni anche perché alla fine bisogna preparare un vetrino per osservare le cellule al microscopio.

Inizialmente, abbiamo eseguito un taglio verticale, così come indica-

to dalle professoressa, per dividere i due emisferi cerebrali, in cui abbiamo notato il "ponte" che li lega, denominato corpo calloso. Successivamente, abbiamo eseguito un taglio trasversale per distinguere la sostanza grigia, priva di mielina, dalla quella bianca, che ne è invece ricca. Un'altra struttura che abbiamo potuto osservare è "l'albero della vita", situato nel cervelletto, così chiamato proprio perché ricorda tale forma.

Iniziamo a poggiare le lame come fosse un vero e proprio intervento chirurgico e piano piano asportiamo le parti anatomiche che ci interessano. Le professoressa ci seguono e ci danno indicazioni precise mentre preparano la paraffina per allestire il vetrino. Abbiamo osservato i tessuti al microscopio per poter vedere le cellule. Una grande esperienza che ci ha permesso e ci permette di approfondire argomenti molto interessanti.

Giovanni Franco  
Laura Martino  
Luca Malandrino  
Classe V C  
Biotecnologie sanitarie



Una giornata che ha stimolato la curiosità e la capacità di analisi | ragazzi sono stati accompagnati dalla prof. Natalia Tassone

di cultura. Grazie agli spazi espositivi definiti in una serie di percorsi organizzati cronologicamente, abbiamo potuto contestualizzare i diversi periodi ed apprezzare con chiarezza il lavoro che lo storico e l'archeologo portano avanti.

Tra le proposte ed i percorsi del Museo Archeologico della Magna Grecia molto successo hanno riscosso in noi i video didattici ed esplicativi sul ritrovamento, il recupero, la ricostruzione e il restauro dei reperti.

La visita si è conclusa con la sala dei Bronzi ed anche se per la maggior parte di noi non era la prima volta, l'emozione di trovarsi di fronte a queste opere d'arte è stata davvero intensa ed ha fatto di questa visita una giornata di qualità all'insegna dell'arte e della creatività.

Studenti della classe I A  
Biotecnologie sanitarie



Il racconto Giovanni Franco, Luca Malandrino e Laura Martino

# Il Tecnologico... è futuro



**Aeronautico, Trasporti e Logistica: imparare a volare con entusiasmo e sete di curiosità**

## Come pilotare un aeromobile e controllare il traffico aereo

Convenzione del "Righi" col Reparto Volo della Polizia per le attività di alternanza e per motivare gli studenti, avviandoli alla professione

Noi studenti dell'indirizzo Aeronautico impariamo a volare e lo facciamo con entusiasmo e passione. Nel corso di una conferenza che si è svolta nell'Aula Magna, nell'ambito dei Percorsi di competenze trasversali ed orientamento, si è dato avvio alle attività dell'indirizzo Trasporti e Logistica, sezione aeronautica, curvatura controllo del traffico aereo.

La presentazione è stata affidata a Francesco Corigliano, commissario pilota della Polizia di Stato in servizio al "V" Reparto Volo con il quale il "Righi" ha stipulato una convenzione nell'ottica di svolgere le attività di alternanza scuola-lavoro per motivare gli studenti, proiettandoli nel mondo professionale. L'incontro ha riguardato l'illustrazione delle molteplici possibilità che la scuola propone dopo il diploma. La formazione di base dà la possibilità ai diplomati di poter intraprendere la carriera sia per quanto riguarda il pilotaggio di aeromobili sia per quello che attiene al controllo dello spazio aereo, la manutenzione di aeromobili e le previsioni meteorologiche, oltre a tante altre prospettive di lavoro nel settore. Dunque, non solo la conduzione del mezzo aereo, ma anche una serie di figure attinenti al volo. Il commissario Corigliano ha fornito a noi ragazzi precise indicazioni sui percorsi da seguire per poter accedere ai vari profili, preparandosi già nel corso del triennio scolastico conclusivo.

**Saverio Nocera  
Giuseppe Barreca  
classe IV E  
Trasporti e Logistica**

La principale finalità dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento è far conseguire allo studente le competenze funzionali al percorso di studi intrapreso e le competenze trasversali utili e necessarie all'orientamento nel mondo del lavoro o al proseguimento degli studi superiori.

La metodologia didattica integrata dei Pcto e formazione in aula, permette di trasferire agli alunni conoscenze e abilità curriculari, attra-



**Gli alunni  
Saverio  
Nocera  
e Giuseppe  
Barreca,  
la docente  
Natalia  
Tassone  
Sotto:  
la conferenza  
in Aula Magna  
del commissario  
Francesco  
Corigliano**



verso delle motivanti esperienze formative su campo che possano non solo aiutare i ragazzi a comprendere meglio come funziona il mondo del lavoro, ma a far conseguire loro le cosiddette *soft skills*, competenze trasversali applicabili in diversi contesti.

L'incontro incardinato nell'ambito dei Pcto per l'indirizzo Trasporti e logistica aeronautico, tenuto da un esperto del settore, ha molto motivato i ragazzi che hanno trovato,

insieme alle famiglie, l'iniziativa utile e interessante in quanto esperienza fondamentale per attuare modalità di apprendimento flessibili sotto il profilo culturale ed educativo, integrando la formazione in aula con l'esperienza pratica. L'obiettivo è favorire l'orientamento degli studenti e valorizzare le vocazioni personali, realizzando un organico collegamento tra le istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e delle professioni e correlando l'offerta allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

Anche la relazione con le macchine ad ala fissa ed ala rotante che studiano in classe, e che, in fase di Pcto gli allievi potranno vivere insieme con la postazione del controllo del traffico aereo che riguarda da vicino la curvatura del loro corso di studi, ha contribuito ad entusiasmarli e ad appassionarli ancora di più allo studio.

Il "Righi" presta una particolare attenzione alla realizzazione di questi percorsi e organizza il loro svolgimento in maniera sempre attenta, soprattutto alle esigenze ed alla motivazione dello studente che rimane in primo piano. E l'informazione/formazione in aula con esperti del mondo del lavoro ci conferma uno dei punti fondamentali delle nostre attività.

**Prof. Natalia Tassone**

**Preziosa risorsa**

Il personale Ata completa la scuola intesa come famiglia



**Il direttore Roberto Vizzari**

Lavorano silenziosamente e dietro le quinte sfuggendo, a volte, da quelli che sono i complimenti e le congratulazioni, ma la loro azione è fondamentale per il buon funzionamento della scuola. Si tratta del personale ATA che comprende assistenti tecnici, amministrativi e collaboratori scolastici che, alzandosi presto al mattino, sono i primi a essere presenti a scuola. Lavorano al servizio degli studenti e delle loro famiglie che, per la scuola, sono interlocutori privilegiati.

Ogni loro sforzo ha una finalità: rendere ottimale il servizio. Così chi tra i documenti, chi nei laboratori e chi nelle aule per mantenere ordine e igiene, ogni giorno tutti sono pronti a servire gli utenti e l'istituto che senza di loro sarebbe privo di una grande risorsa. Sono sempre in prima linea e, secondo il proprio ruolo, regalano alla società un enorme servizio.

Quella campanella al mattino non suona solo per gli alunni ma per ognuno di noi, ricordandoci che «dobbiamo metterci in gioco» per aiutare queste ragazze e questi ragazzi ad affacciarsi alle porte del futuro. Lavorare per loro rappresenta un orgoglio e, in fondo, il ruolo di "mamma" e di "papà" viene svolto anche quando non si è nella propria famiglia e seguendo i figli di chi, con immensa fiducia, li affida all'istituzione scolastica.

Nei laboratori, gli assistenti sono sempre disponibili con gli studenti e con il personale docente affinché tutti possano avere il giusto sostegno nelle diverse attività, così come anche il personale di segreteria che, non svolge soltanto il semplice compito di stilare certificati, ma anche di elaborare bandi, espletare gare ed assumersi significative responsabilità. Una scuola che dà il massimo alla popolazione studentesca, la quale ha la fortuna di avere una grande dirigente, l'avv. Daniela Musarella, lungimirante e sempre disponibile su ogni aspetto. Ed è stata proprio lei a volere questo modello di scuola-famiglia in cui ognuno di noi si prende cura degli studenti, uno per uno, come fossero propri figli. Questo clima familiare rende ancora più ricco e unito il "Righi" facendolo percepire, per quello che è: una realtà umana ed attenta alle aspettative degli studenti e delle loro famiglie.

Il personale ATA, per il ruolo che gli compete, assolve pienamente a questo compito assieme allo straordinario corpo docente che è quotidianamente intento ad elevare, sotto il profilo culturale, studentesco e studenti nell'ottica di un unico obiettivo: rendere migliore il futuro, attraverso validi cittadini e seri professionisti.

**Dott. Roberto Vizzari  
Direttore dei servizi generali  
e amministrativi "Righi"**

**Rilievi topografici**

## Indirizzo Cat, "Adottiamo la piazza" bella iniziativa

Nell'ambito del progetto multidisciplinare "Adottiamo la piazza", promosso dal dipartimento tecnico dell'indirizzo Costruzioni, ambiente e territorio, il "Righi" ha coinvolto noi studenti delle classi quarte e quinte in progetti di restyling urbano.

La prima location oggetto di restyling è stata la villetta Unicef antistante l'Istituto comprensivo "Carducci Da Feltre". In questa sede è stato allestito un vero e proprio "laboratorio all'aperto", attrezzato con la più moderna strumentazione topografica di cui è dotato l'istituto, per consentire di effettuare un rilievo topografico completo finalizzato al progetto di riqualificazione della piazza.

Durante le attività di rilievo sono stati coinvolti anche gli studenti delle classi terze della scuola media che hanno collaborato con noi, mostrando grande curiosità ed entusiasmo nel muovere i primi passi nell'affascinante mondo della topografia.

L'utilizzo degli strumenti e delle tecniche di rilievo topografico è solo uno dei tanti aspetti che approfondiamo quotidianamente nel corso delle numerose ore di laboratorio previste per tutte le discipline del corso Cat.

L'applicazione pratica in laboratorio delle nozioni teoriche ci consente di apprendere i contenuti disciplinari mediante la più efficace esperienza diretta, rafforzando così le nostre competenze sul campo.

La figura professionale prevista dal geometra, infatti, è chiamata a operare in contesti complessi e trasversali che abbracciano tematiche multidisciplinari quali la tutela dell'ambiente, il recupero e la riqualificazione di spazi ed edifici, la valutazione dei beni immobili, la gestione e il coordinamento di cantieri, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro, le energie rinnovabili.

L'esperienza laboratoriale vissuta è il frutto di un'offerta costantemente al passo con le dinamiche del mercato, con l'obiettivo di preparare noi giovani a diventare professionisti.

**Antonio Cama  
Classe VA Cat**

**Appassionante esperienza nel laboratorio di fisica con i docenti Filardi e Praticò**

## Come calcolare la densità di un campione

La formula  $d = m/V$  non è più una "estranea" poiché attraverso le attività di laboratorio tutto diventa semplice e facile, persino al primo anno come in questo caso. Nella nostra scuola, infatti, l'insegnamento e lo studio delle materie avviene sia in maniera teorica che pratica, all'interno degli attrezzatissimi laboratori, sotto la guida e la supervisione di docenti esperti, specializzati ed attenti alle esigenze di ogni alunno.

Noi ragazzi siamo molto affascinati e motivati dalle esperienze che facciamo in laboratorio perché apprendiamo le nozioni divertendoci. Una, bellissima, l'abbiamo vissuta nel laboratorio di fisica dove stiamo studiando la densità insieme con i docenti della disciplina, i professori Andrea Filardi per la parte teorica e Domenico Praticò per quella pratica.

Dopo aver fatto un'introduzione



**Applicata la formula  $d = m/V$**  Lo studente Paolo Quattrone e la classe mette in pratica quanto appreso

ne in classe sull'argomento, ci siamo recati in laboratorio per mettere in pratica quanto abbiamo appreso.

Abbiamo applicato la formula  $d = m/V$  che ci è servita a calcolare



la densità di un campione e quindi il materiale di cui è composto, facendo riferimento alla massa e al volume. Quindi, abbiamo costruito uno schema, dove abbiamo inserito tutti i materiali usati, la por-

tata e la sensibilità. A conclusione, abbiamo scritto una relazione per descrivere l'esperienza compiuta in laboratorio.

**Paolo Quattrone  
Classe I A**