

**ISTITUTO
ISTRUZIONE
SECONDARIA
SUPERIORE**

LUIGI DELL'ERBA

CASTELLANA GROTTE



MIUR



UNIONE EUROPEA



DIPLOMA IN CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI"
DIPLOMA IN CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"
DIPLOMA IN CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"
DIPLOMA IN INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"
DIPLOMA IN AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA - ARTICOLAZIONE "PRODUZIONE E TRASFORMAZIONI"
MATURITA' SCIENTIFICA



Storia

L'I.I.S.S. (Istituto d'istruzione Secondaria Superiore - Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico) di Castellana Grotte è dedicato a "Luigi dell'Erba" (1853-1937), nobile castellanese ingegnere e colonnello-comandante dei Vigili del Fuoco di Napoli, nonché studioso di mineralogia; alcuni preziosi scritti sono custoditi presso la Biblioteca Comunale di Castellana Grotte.

L'Istituto nacque con la specializzazione CHIMICA INDUSTRIALE nell'a.s. 1962-63 come sede staccata dell'I.T.I.S. "G. Marconi" di Bari e dal 1° settembre 1968 acquisì l'autonomia amministrativa. Nell'a.s. 1988-89 l'Istituto ha introdotto l'indirizzo di INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI presente in questo Istituto con l'articolazione "Informatica". A partire dall'a.s. 2012-13 è attivo l'indirizzo AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA con l'articolazione "Produzioni e Trasformazioni". L'indirizzo di CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE attualmente

prevede le tre articolazioni: "Chimica e Materiali", "Biotecnologie Ambientali" (dall'a.s. 2015-16) e "Biotecnologie Sanitarie" (dall'a.s. 2016-17). Successivamente, sulla base delle nuove direttive ministeriali cambia denominazione da I.T.I.S. (Istituto Tecnico Industriale Statale) in I.T.T. (Istituto Tecnico Tecnologico), e nell'ambito del "Piano regionale di dimensionamento della rete scolastica e la programmazione dell'offerta formativa per l'anno scolastico 2019/2020", viene autorizzata l'istituzione del Liceo Scientifico. Il bacino di utenza dell'Istituto comprende principalmente i Comuni di: Castellana Grotte, Putignano, Monopoli, Polignano a Mare, Noci, Turi, Conversano, Alberobello, Mola di Bari, Noicattaro, Rutigliano, Sammichele di Bari. L'alto tasso di pendolarità testimonia il gradimento che l'offerta formativa dell'I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" incontra presso gli studenti e le loro famiglie.

Personale

Nell'Istituto operano il Dirigente Scolastico e più di cento docenti, di cui 1/3 insegnanti tecnico-pratici. Il personale ATA (Amministrativi, Tecnici e Ausiliari) comprende il Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi e oltre trenta unità distribuite tra Assistenti Amministrativi, Assistenti Tecnici e Collaboratori scolastici.

La continuità del personale docente e non docente, garantisce un efficace funzionamento dell'attività didattica sin dai primi giorni di inizio dell'anno scolastico.

Tutto il personale frequenta regolarmente corsi di aggiornamento in loco, presso altri Istituti, presso Enti accreditati e a distanza.



Offerta formativa

ISTITUTO TECNICO- TECNOLOGICO:

INDIRIZZO CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

- Articolazione "Chimica e Materiali"
- Articolazione "Biotecnologie Ambientali"
- Articolazione "Biotecnologie Sanitarie"

INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNCAZIONI

- Articolazione "Informatica"

INDIRIZZO AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

- Articolazione "Produzioni e trasformazioni"

LICEO SCIENTIFICO

Struttura e risorse

L'Istituto Tecnico Tecnologico "Luigi dell'Erba" è un edificio su 4 livelli con recinzione e zona alberata suddiviso nei seguenti ambienti:

- Uffici al piano rialzato costituiti da: Presidenza, Vice presidenza, Segreteria, didattica e amministrativa, Ufficio Tecnico e Magazzino.
- Aula magna, al primo piano, attrezzata per conferenze, assemblee e convegni avente una capienza di 224 posti a sedere; tale auditorium è il "fiore all'occhiello" dell'Istituto ed è attrezzata con videoproiettore multimediale per collegamenti ad INTERNET e per corsi di formazione anche a distanza.
- Due palestre coperte di circa 300 mq ciascuna, di cui una dedicata ad attività sportiva con attrezzi e l'altra utilizzata per giochi di squadra. Nel pomeriggio sono utilizzate per i Campionati Studenteschi, mentre in serata sono concesse, di solito, ad associazioni sportive di Castellana Grotte.
- Le aule sono in numero di 39 di varie dimensioni.
- Ci sono 14 laboratori: Fisica, Tecnologie e Disegno, Chimica Organica, Analisi Quantitativa, Microbiologia, Chimica Generale, Analisi Strumentale, Tecnologie, Elettronica, Informatica, Sistemi, P.N.I., Multimediale.
- Innovative Classroom Lab
- La zona servizi è costituita dal BAR e da una saletta per FOTOCOPIE per la didattica.



Aula magna



Innovative Classroom Lab

Attività didattiche

CURRICOLARI

I corsi di studio dell'Istituto Tecnico Tecnologico, secondo la riforma, hanno una durata di 5 anni: primo biennio, secondo biennio e quinto anno. La scelta dell'articolazione viene effettuata al momento dell'iscrizione al primo anno. Le lezioni teoriche e pratiche si svolgono in orario antimeridiano nel periodo settembre- giugno, dal lunedì al sabato, per complessive 32/33 ore settimanali per l'Istituto Tecnico e 27/30 per il Liceo Scientifico.

INTEGRATIVE

Attività di recupero e sostegno didattico:

- Corsi di recupero.
- Studio assistito: sostegno didattico pomeridiano rivolto a studenti, anche singoli, che ne abbiano bisogno, per il recupero di lievi carenze o il miglioramento del metodo di studio (periodo novembre - maggio).
- Prove per classi parallele.
- Simulazione terza prova e colloquio esami di stato.
- Corso di training per le Olimpiadi di Matematica, Chimica, Informatica.

Attività di orientamento:

- Riorientamento di alunni in difficoltà.
- Orientamento degli studenti del quarto e quinto anno verso il mondo universitario, quello del lavoro e verso le accademie militari.
- Orientamento in itinere per gli alunni che devono iscriversi alla classe terza invitati a confermare o cambiare l'articolazione scelta all'atto dell'iscrizione.

EXTRACURRICOLARI (Facoltative)

Visite guidate e viaggi di istruzione:

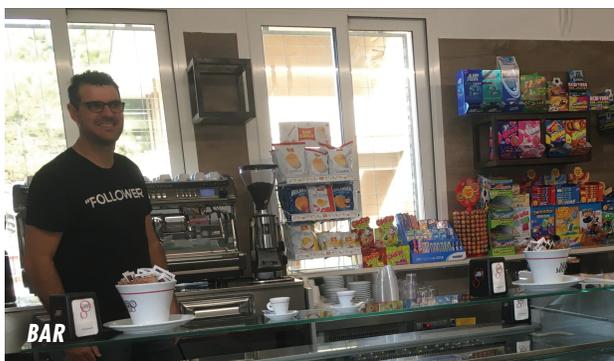
- Visite guidate della durata di un giorno.
- Viaggi di istruzione di durata crescente dalle prime alle quinte classi.

Attività sportiva:

- Giochi sportivi studenteschi: tornei interni e partecipazione ai giochi della gioventù.

ALTRI PROGETTI

Per essi si rimanda all'insero mobile di questa brochure.



Aule, laboratori e palestre





Laboratorio di Fisica



Laboratorio di Chimica Generale



Laboratorio di Tecnologia e Disegno



Laboratorio di Sistemi



Laboratorio di Microbiologia



Palestra



Diploma in Chimica, Materiali e Biotecnologie

PERCHÉ SCEGLIERE QUESTO INDIRIZZO

Se i processi chimico-biologici utilizzati in ambito farmaceutico, alimentare, ambientale e non solo sono di tuo interesse, questo è l'indirizzo che fa per te. Puoi scegliere questo indirizzo se ti piacciono molto le materie scientifiche, se sei interessato all'ambiente, se hai uno spiccato spirito di osservazione e se in futuro ti piacerebbe lavorare nei laboratori di ricerca e di analisi.

A COSA SERVE

L'istituto tecnico con indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE insegna a conoscere, applicare e valutare i processi chimico-biologici che possono essere utilizzati in ambito farmaceutico, alimentare, ambientale, tintorio e del trattamento dei pellami. Questa scuola approfondisce le materie scientifiche e si concentra in particolare sulla tutela dell'ambiente e della salute.

Questo corso di studi offre 3 articolazioni:

"Chimica e materiali" si concentra sullo studio dei materiali, sull'applicazione di processi chimici e sul controllo degli impianti chimici.

"Biotecnologie ambientali" prepara a gestire, controllare e valutare processi e attività in relazione al rispetto dell'ambiente e della sicurezza negli ambienti di lavoro.

"Biotecnologie sanitarie" si concentra sulla salute umana ed insegna ad utilizzare tecnologie in ambito farmaceutico e alimentare.

MATERIE DI INSEGNAMENTO

Oltre a italiano, una lingua straniera, diritto, religione, scienze motorie e matematica, questo percorso di studi si focalizza sullo studio delle materie scientifiche come biologia, microbiologia, chimica analitica e strumentale, chimica organica e biochimica, tecnologie chimiche industriali, tecnologie di controllo ambientale, legislazione sanitaria e tecnologie di controllo sanitario.

COSA INSEGNA

I diplomati dell'istituto tecnico con indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie sono in grado di:

- pianificare, gestire e controllare le attività di un laboratorio di analisi
- collaborare alla gestione e al controllo degli impianti chimici, tecnologici e biotecnologici
- utilizzare tecnologie nel campo farmaceutico, sanitario e alimentare
- valutare le situazioni di rischio per l'ambiente e per la salute umana.

PROSPETTIVE DI LAVORO

Una volta ottenuto il diploma di questa scuola è possibile trovare lavoro come:

- operatori chimico-industriali
- tecnici in laboratori di analisi chimiche, cliniche e microbiologiche
- responsabili della sicurezza dell'ambiente e sul posto di lavoro
- polizia scientifica
- NAS Carabinieri
- tecnici di controllo della qualità nelle industrie e nei laboratori
- libero professionista
- insegnante tecnico pratico nei laboratori degli Istituti di Istruzione Tecnica
- impiegato in Enti territoriali (ARPA, ASL, UFFICIO IGIENE)

PROSPETTIVE DI STUDIO

Con il diploma dell'Istituto Tecnico con indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie è possibile iscriversi a tutte le facoltà universitarie, ma il percorso di studi prepara soprattutto ad affrontare corsi di laurea nelle materie scientifiche.

Articolazione “Chimica e Materiali”

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° Anno	2° Anno	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
		3° Anno	4° Anno	5° Anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Scienze della Terra)	2				
Scienze integrate (Biologia)		2			
Scienze integrate (Fisica)	3 (1*)	3 (1*)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie informatiche	3 (2*)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Complementi di matematica			1	1	
Chimica analitica e strumentale			7 (5*)	6 (4*)	8 (6*)
Chimica organica e biochimica			5 (2*)	5 (3*)	3 (2*)
Tecnologie chimiche industriali			4 (1*)	5 (2*)	6 (2*)
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
di cui di laboratorio	5	3	17*		10*
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

Nell'articolazione “Chimica e Materiali”, vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici e all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici nelle attività di laboratorio e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici. Il diplomato dovrà avere competenze che vanno ben oltre il semplice uso della strumentazione. Il diplomato è in grado di servirsi di tutte le apparecchiature, ha le competenze per l'ottimizzazione delle prestazioni delle stesse macchine, possiede le abilità di utilizzazione di tutti i software applicativi, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro.

* Le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la presenza degli insegnanti Tecnico-Pratici.

Articolazione "Biotecnologie Ambientali"

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	5° Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Scienze della Terra)	2				
Scienze integrate (Biologia)		2			
Scienze integrate (Fisica)	3 (1*)	3 (1*)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie informatiche	3 (2*)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Complementi di matematica			1	1	
Chimica analitica e strumentale			4 (2*)	4 (2*)	4 (3*)
Chimica organica e biochimica			4 (2*)	4 (2*)	4 (2*)
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale			6 (3*)	6 (4*)	6 (4*)
Fisica ambientale			2 (1*)	2 (1*)	3 (1*)
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
di cui di laboratorio	5	3	17*		10*
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

Nell'articolazione "Biotecnologie Ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro.

Inoltre è previsto un adeguato studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, con particolare riferimento all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti, tramite competenze nel settore della prevenzione e gestione di situazioni di rischio ambientale.

È un percorso formativo in cui le solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica forniscono al diplomato competenze e metodologie relative alle dinamiche ambientali, alle biotecnologie, alle interazioni energia- ambiente e al relativo impatto inquinante. Le biotecnologie ambientali sono un'area "emergente" di applicazione delle biotecnologie in cui si utilizzano organismi, cellule e parti di essi per depurare l'aria, trattare le acque inquinate, eseguire il trattamento dei rifiuti, monitorare e risanare le aree contaminate.

* Le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti Tecnico-Pratici.

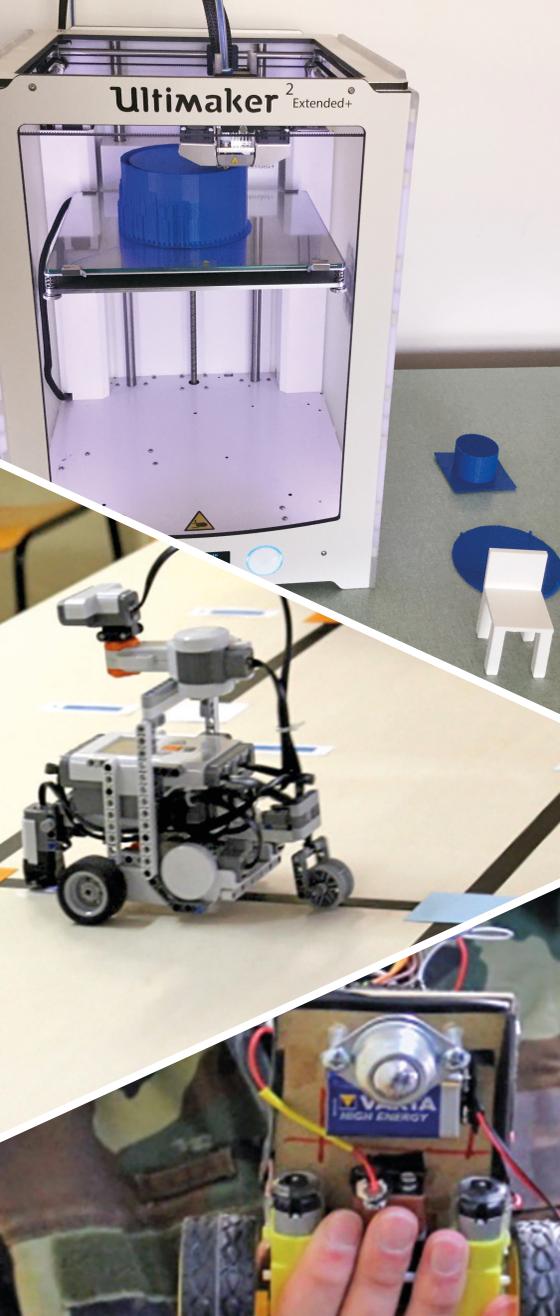
Articolazione "Biotecnologie Sanitarie"

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° Anno	2° Anno	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
		3° Anno	4° Anno	5° Anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Scienze della Terra)	2				
Scienze integrate (Biologia)		2			
Scienze integrate (Fisica)	3 (1*)	3 (1*)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie informatiche	3 (2*)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Complementi di matematica			1	1	
Chimica organica e biochimica			3 (2*)	3 (2*)	4 (3*)
Chimica analitica e strumentale			3 (2*)	3 (2*)	
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			4 (2*)	4 (2*)	4 (3*)
Igiene, anatomia, fisiologia, patologia			6 (2*)	6 (3*)	6 (4*)
Legislazione sanitaria					3
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
di cui di laboratorio	5	3	* 17		* 10
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

* Le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la presenza degli insegnanti Tecnico-Pratici.

Nell'articolazione "Biotecnologie Sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

Inoltre il diplomato in "Biotecnologie Sanitarie" ha competenze specifiche nel campo delle analisi biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico e biochimico, biologico, farmaceutico, inoltre ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario.



Diploma in Informatica e Telecomunicazioni

PERCHÉ SCEGLIERE QUESTO INDIRIZZO

Questo indirizzo vuole inserire gli studenti nel mondo delle infrastrutture delle telecomunicazioni e dell'informatica tramite un approccio che prevede l'acquisizione di competenze sia a livello legislativo che a livello tecnico.

Questo indirizzo è particolarmente adatto a coloro che sono interessati ai vari mezzi di trasmissione delle informazioni, soprattutto dal punto di vista tecnologico.

È inoltre necessaria una buona dose di passione per il mondo dell'informatica.

A COSA SERVE

L'istituto tecnico con indirizzo **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI** ha l'obiettivo di inserire i suoi iscritti nel mondo delle infrastrutture delle telecomunicazioni e dell'informatica aiutandoli a comprenderlo e a conoscerlo sia a livello legislativo che a livello tecnico.

Questo Indirizzo offre due articolazioni, delle quali nel nostro Istituto è attiva:

- **"Informatica"** che si concentra sui software e sui dispositivi informatici.

MATERIE DI INSEGNAMENTO

Oltre alle classiche materie come italiano, inglese, fisica, scienze, storia e matematica, questo indirizzo prevede l'insegnamento di diritto ed economia e lascia spazio ad insegnamenti specifici come: tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, tecnologie informatiche, scienze e tecnologie applicate, sistemi di rete, tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, organizzazione di impresa e informatica.

COSA INSEGNA

Gli studenti che si diplomano in informatica acquisiscono competenze nel settore dei sistemi informatici, delle tecnologie web e degli apparecchi di comunicazione. I ragazzi sono in grado di valutare i vari mezzi tecnologici e di utilizzarli al meglio per installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. Infine sono anche in grado di ideare e sviluppare dispositivi e strumenti informatici.

PROSPETTIVE DI LAVORO

Dopo il diploma si potrà accedere direttamente al mondo del lavoro aspirando a ricoprire posizioni come, per esempio:

- tecnico di centro supervisione e controllo reti
- tecnico informatico
- database administrator
- tecnico in software house
- aziende di sviluppo siti internet

PROSPETTIVE DI STUDIO

Coloro che vorranno continuare gli studi potranno iscriversi in un Istituto Tecnico Superiore dell'Ambito "Metodi e tecnologie per lo sviluppo dei sistemi software".

In alternativa è possibile iscriversi a qualsiasi corso di laurea ma, in particolare, gli studenti che escono da questa scuola potranno frequentare con più facilità i corsi appartenenti al ramo dell'ingegneria informatica.

Articolazione "Informatica"

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° Anno	2° Anno	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
		3° Anno	4° Anno	5° Anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Scienze della Terra)	2				
Scienze integrate (Biologia)		2			
Scienze integrate (Fisica)	3 (1*)	3 (1*)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie informatiche	3 (2*)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e reti			4 (2*)	4 (2*)	4 (3*)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3 (1*)	3 (2*)	4 (2*)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3 (2*)
Informatica			6 (3*)	6 (3*)	6 (3*)
Telecomunicazioni			3 (2*)	3 (2*)	
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
di cui di laboratorio	5	3	17*		10*
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

* Le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti Tecnico-Pratici.

L'indirizzo Informatica e Telecomunicazione - Articolazione "Informatica" ha come obiettivo la formazione di una figura professionale in grado di approfondire le tematiche informatiche, oltre alle classiche discipline di studio pertinenti all'aria umanistica. Tutto ciò conduce lo studente all'acquisizione di competenze di tipo hardware e software nella progettazione e nello sviluppo di sistemi relativi all'acquisizione, trasmissione ed elaborazione dati.

Il diplomato in Informatica trova la sua collocazione nelle imprese specializzate nella produzione di software, in tutte le situazioni in cui la produzione e la gestione del software ed il dimensionamento dei sistemi di elaborazione dati siano rilevanti, indipendentemente dal tipo di applicazione.

In particolare, il perito informatico:

- ha competenze nell'analisi e progettazione, sviluppo e installazione di programmi, librerie o componenti a basso livello;
- sa operare con i principali sistemi e protocolli di rete;
- è capace di progettare, realizzare, collaudare e mantenere basi di dati;
- ha competenze per la realizzazione di siti internet e servizi personalizzati, attraverso la padronanza acquisita nei linguaggi web oriented (JAVA, PHP, HTML).



Diploma in Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

PERCHÉ SCEGLIERE QUESTO INDIRIZZO

Puoi scegliere questo indirizzo se hai una passione per la natura, l'ambiente e gli animali, se ti piace stare all'aria aperta e se ti interessa il processo di produzione degli alimenti.

Questo indirizzo si concentra soprattutto sullo studio della produzione di prodotti agricoli e alimentari e della gestione del territorio e dell'ambiente.

A COSA SERVE

L'Istituto tecnico con indirizzo AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA serve a prepararti nell'ambito della produzione di prodotti agricoli e alimentari e della gestione del territorio e dell'ambiente.

Questo Indirizzo offre tre articolazioni, delle quali nel nostro Istituto è attiva:

- **"Produzioni E Trasformazioni"** che affronta le problematiche riguardanti l'utilizzo delle biotecnologie, l'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, e la trasformazione e commercio dei prodotti.

MATERIE DI INSEGNAMENTO

L'indirizzo Agraria, Agroalimentare e Agroindustria oltre ad italiano, inglese, storia, matematica, diritto ed economia, scienze integrate, educazione fisica e religione, propone materie come economia, estimo, marketing e legislazione, gestione dell'ambiente e del territorio, trasformazione dei prodotti, biotecnologie agrarie e produzioni vegetali e animali.

COSA INSEGNA

I ragazzi che si diplomano in Agraria conoscono i processi di produzione e commercializzazione dei prodotti agroalimentari, hanno competenze nella gestione e nella tutela del territorio e delle aziende agricole, sanno valutare la qualità della produzione e sono in grado di promuovere e valorizzare prodotti agroalimentari tipici.

PROSPETTIVE DI LAVORO

- trovare lavoro in aziende agricole e vitivinicole
- lavorare nell'ambito del controllo qualità
- lavorare come perito agrario
- partecipare ai concorsi pubblici nei quali non è richiesto diploma di laurea

PROSPETTIVE DI STUDIO

Accesso a tutti i tipi di facoltà universitarie in modo particolare nei corsi di studio di tipo economico, scientifico e tecnologico.

Inoltre è possibile iscriversi agli Istituti Tecnici Superiori nell'ambito Agroalimentare.

Articolazione "Produzioni e Trasformazioni"

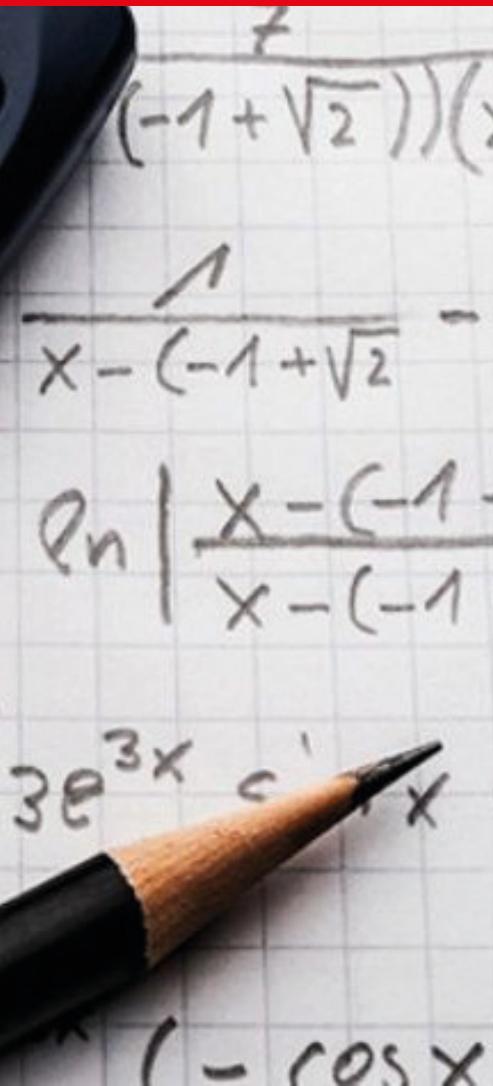
DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° Anno	2° Anno	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
		3° Anno	4° Anno	5° Anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Scienze della Terra)	2				
Scienze integrate (Biologia)		2			
Scienze integrate (Fisica)	3 (1*)	3 (1*)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1*)	3 (1*)			
Tecnologie informatiche	3 (2*)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Complementi di matematica			1	1	
Produzioni animali			3 (1*)	3 (2*)	2 (1*)
Produzioni vegetali			5 (2*)	4 (2*)	4 (2*)
Trasformazione dei prodotti			2 (1*)	3 (2*)	3 (2*)
Economia, estimo, marketing e legislazione			3 (2*)	2 (1*)	3 (2*)
Genio rurale			3 (2*)	2 (1*)	
Biotecnologie agrarie				2 (1*)	3 (2*)
Gestione dell'ambiente e del territorio					2 (1*)
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
di cui di laboratorio	5	3	17*		10*
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

* Le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti Tecnico-Pratici.

Il diplomato in Produzioni e Trasformazioni, oltre a conoscere i principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per una formazione di base nel settore specifico, approfondisce le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie e sarà in grado di:

- collaborare alla realizzazione di processi produttivi ecosostenibili, vegetali e animali, applicando i risultati delle ricerche più avanzate;
- controllare la qualità delle produzioni sotto il profilo fisico-chimico, igienico ed organolettico;
- individuare esigenze locali per il miglioramento dell'ambiente mediante controlli con opportuni indicatori e intervenire nella protezione dei suoli e delle strutture paesaggistiche, a sostegno degli insediamenti e della vita rurale;
- intervenire nel settore della trasformazione dei prodotti attivando processi tecnologici e biotecnologici per ottenere qualità ed economicità dei risultati e gestire, inoltre, il corretto smaltimento e riutilizzazione dei reflui e dei residui,
- controllare con i metodi contabili ed economici le predette attività, redigendo documenti contabili, preventivi e consuntivi, rilevando indici di efficienza ed emettendo giudizi di convenienza;
- esprimere giudizi di valore su beni, diritti e servizi;
- effettuare operazioni catastali di rilievo e di conservazione;
- interpretare carte tematiche e collaborare in attività di gestione del territorio;
- rilevare condizioni di disagio ambientale e progettare interventi a protezione delle zone di rischio;
- collaborare nella gestione delle attività di promozione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali.

LICEO SCIENTIFICO



PERCHÉ SCEGLIERE QUESTO INDIRIZZO

Il Liceo Scientifico si pone tra le migliori scuole propedeutiche agli studi universitari, sia che lo studente si trovi a scegliere una facoltà di tipo umanistico, sia che scelga una facoltà di carattere scientifico perché, oltre ad un razionale metodo di studio, fornisce anche specifiche competenze nei diversi campi del sapere.

A COSA SERVE

Il percorso del Liceo Scientifico guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

MATERIE DI INSEGNAMENTO

Il percorso del Liceo Scientifico è caratterizzato da un equilibrio tra materie umanistiche e materie scientifiche ed è pertanto un corso di alto valore formativo per la sua completezza. Approfondisce, infatti, le conoscenze e i metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, forma le competenze necessarie per seguire l'evoluzione della ricerca scientifico-tecnologica e sviluppa padronanza di linguaggi, tecniche e metodologie

anche attraverso la pratica sistematica dei laboratori. Inoltre assicura una solida e moderna formazione sul versante umanistico e linguistico.

COSA INSEGNA

Il percorso liceale fornisce allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità e le scelte personali e adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro.

PROSPETTIVE FUTURE

Il Liceo Scientifico fornisce una preparazione adatta ad affrontare tutti i tipi di corsi di studio universitari. In particolare, però, fornisce una base solida per affrontare le facoltà come Fisica, Matematica, Ingegneria e Medicina. A chi non ha intenzione di proseguire gli studi, questo diploma permetterà di lavorare in laboratori scientifici e di partecipare a tutti i concorsi pubblici nei quali non è richiesto il diploma di laurea.

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	5° Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura Latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica(1)	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali(2)	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica /attività alternative	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30

(1) con Informatica al primo biennio - (2) Biologia, Chimica, Scienze della Terra

Gli studenti del liceo scientifico, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in una dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'utilizzo sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

AVANGUARDIE EDUCATIVE - L'innovazione possibile

L'ISS "Luigi dell'Erba" dall'a.s. 2015-16 ha sottoscritto il **Manifesto di Avanguardie Educative** che si propone di:

- trasformare il modello trasmissivo della scuola;
- sfruttare le opportunità offerte dalle ICT e dai linguaggi digitali per supportare nuovi modi di insegnare, apprendere e valutare;
- creare nuovi spazi per l'apprendimento;
- riorganizzare il tempo del fare scuola;
- riconnettere i saperi della scuola e i saperi della società della conoscenza;
- promuovere l'innovazione perché sia sostenibile e trasferibile.

Fra le **12 idee** promosse da Avanguardie Educative l'Istituto aderisce a:

- **FLIPPED CLASSROOM**
- **DEBATE**
- **ICT LAB**

FLIPPED CLASSROOM

L'idea-base della flipped classroom è che la lezione diventa compito a casa mentre il tempo in classe è usato per attività collaborative, esperienze, dibattiti e laboratori. In questo contesto, il docente non assume il ruolo di attore protagonista, diventa piuttosto una sorta di "mentor", il regista dell'azione pedagogica.

INNOVATIVE CLASSROOM LAB (ICL)

L'apprendimento del futuro passa attraverso quattro parole chiave:

- Interazione
- Creazione
- Presentazione
- Relax

Tutto questo è la nostra Innovative Classroom Lab

CL@SSI DIGITALI

Il passaggio della scuola verso un utilizzo più diffuso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione viene oggi realmente sperimentato con Cl@sse digitale attraverso l'installazione di nuovi dispositivi digitali nelle classi e l'incentivazione di metodologie di insegnamento innovative. Il progetto Cl@sse digitale si propone come obiettivo generale di costruire esperienze condivise, attraverso una didattica innovativa e collaborativa per alunni e docenti.

Dall'a.s. 2016-17 l'ISS "Luigi dell'Erba" ha istituito un corso digitale. Dall'anno scolastico 2018/19 le classi digitali sono ben 7, destinate ad aumentare nei prossimi anni. Tutti gli alunni sono in possesso di tablet sui quali possono scaricare la maggior parte dei libri in adozione. Il percorso è seguito dal dipartimento di Scienze dell'Educazione dell'Università di Bari che supporta la parte metodologica-didattica della sperimentazione, insegnanti ed alunni testano nuove tecnologie e metodi didattici realizzando attività, producendo materiali digitali e contribuendo all'elaborazione di una piattaforma formativa coerente con l'uso delle tecnologie.



Borse di studio

Gli studenti meritevoli dell'I.T.T. "Luigi dell'Erba" concorrono all'assegnazione di:

- due borse di studio istituite dalla famiglia dell'Erba intitolate a "Luigi dell'Erba" per i neo diplomati di Chimica e Informatica
- due borse di studio istituite dalla Associazione DEADE (Degli Ex Appartenenti al Dell'Erba) intitolate a "Rocco Dicillo" per gli allievi iscritti al terzo anno
- tre borse di studio istituite dalla famiglia Sibilia nell'ambito del Premio di Studi "Pietro Sibilia" per gli iscritti al quinto anno di chimica



Scuola e genitori

Il docente coordinatore di classe è il principale interlocutore con i genitori, oltre al Dirigente Scolastico.

RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

- Comunicazioni scritte.
- Incontri per appuntamento.
- Due incontri pomeridiani collegiali previsti, rispettivamente, a dicembre e ad aprile.
- Incontri settimanali antimeridiani con i singoli docenti.

ORARIO DELLE LEZIONI

Le lezioni si svolgono in 32 ore settimanali antimeridiane (33 per gli iscritti al primo anno), dal lunedì al sabato, della durata di 60 minuti ciascuna con inizio alle ore 8:00.

QUADRIMESTRI

L'anno scolastico è suddiviso in due quadrimestri, rispettivamente: il 1° fino al 31 gennaio ed il 2° fino al termine delle lezioni.

CRITERI DI FORMAZIONE DELLE CLASSI

- Luogo e scuola di provenienza per favorire l'inserimento degli allievi nella nuova realtà scolastica.
- Profitto conseguito alla Secondaria di Primo Grado, affinché le prime classi siano omogenee tra di loro ed eterogenee al loro interno.
- Desiderata delle famiglie.
- Assegnazione dei ripetenti di norma allo stesso corso, tranne esplicite richieste.
- Sorteggio della sezione per le classi prime.

Sociale

Sensibilizzazione alla cultura del dono attraverso giornate di informazione con i rappresentanti della FIDAS e dell'ADMO di Castellana Grotte e Giornate di raccolta straordinaria di sangue nell'Autoemoteca dell'AVIS, a cura del Servizio Immunotrasfusionale del Policlinico di Bari.

Attivazione dello Sportello di Ascolto Psicologico gestito da personale qualificato dell'ASL al fine di offrire a tutti gli studenti l'opportunità di usufruire della consulenza psicologica all'interno dell'istituto.



DEBATE

Chi ha ragione?

Una delle pratiche didattiche innovative per le quali il nostro Istituto è ormai conosciuto ed apprezzato è il Debate.

Il debate consiste in un confronto organizzato con tempi e regole precisi nel quale due squadre di studenti difendono opinioni contrapposte su un'affermazione o su un argomento proposti dall'insegnante. Il modello, particolarmente intrigante per docenti e studenti, offre una valida alternativa alla lezione trasmissiva perché, dietro a un'apparente semplicità, nasconde un grande potenziale didattico in grado di promuovere il pensiero critico e una serie di abilità trasversali. Fra queste, le competenze digitali (cercare e selezionare le fonti informative, valutandone l'attendibilità, la pertinenza, la natura), quelle comunicative (saper comunicare in modo chiaro, corretto, non ambiguo, sintetico, sapendo argomentare la propria posizione), metacognitive (saper valutare la propria performance e comprendere come migliorare), sociali e civiche (saper rispettare le regole, attendere il proprio turno, ascoltare l'altro, legittimare punti di vista diversi dal proprio).



IL MONDO DELLA CHIMICA

Chi è il colpevole?

Da diversi anni il nostro Istituto mette a disposizione delle scuole secondarie di primo grado le proprie risorse: materiali, sperimentazioni, laboratori, competenze tecniche e figure professionali nell'ambito del progetto didattico "Il mondo della chimica".

La tematica da noi proposta è: "La chimica forense e la scena del crimine, le reazioni che aiutano ad individuare il colpevole".

Il progetto si propone di avvicinare gli alunni alla scienza "chimica" attraverso un approccio sperimentale e di didattica laboratoriale, privilegiando due aspetti complementari che caratterizzano la costruzione della conoscenza scientifica: il momento applicativo e di indagine e quello cognitivo intellettuale.



ROBOTICA

The future is NAO

Nella quarta rivoluzione industriale, le aziende richiedono nuove capacità tecniche e manageriali. Iniziare a preparare i ragazzi al concetto e alla logica dell'automazione significa prepararli al futuro. Per questo la robotica deve diventare parte integrante della vita delle scuole. La robotica apre, infatti, una nuova frontiera nell'educazione scolastica: imparare utilizzando i robot aumenta il coinvolgimento, sviluppa il problem solving, promuove un approccio interdisciplinare in grado di mescolare vari ambiti, e favorisce il lavoro di gruppo.

È nata così l'idea di arricchire l'offerta formativa del nostro Istituto introducendo la robotica nell'Articolazione Informatica mediante l'elaborazione del progetto "The future is NAO" esteso al primo e secondo biennio. L'innovativo progetto prevede attività di potenziamento e laboratori sull'utilizzo e la programmazione di NAO, un simpatico robot umanoide che, oltre a sapersi muovere, è in grado di esprimere "emozioni" nell'interazione con gli umani.



BULLISMO

E CYBERBULLISMO

L'ISS "L. dell'Erba" elabora e mette in campo costantemente interventi di sensibilizzazione della comunità scolastica verso i temi della prevenzione e del contrasto del fenomeno del bullismo e del cyber-bullismo attraverso varie iniziative che mirano all'utilizzazione di strumenti di interazione e partecipazione al dibattito su tale tematica.

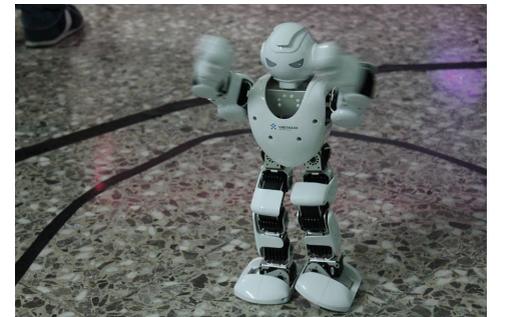
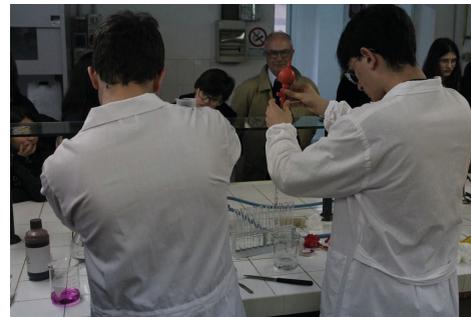
Tra tali iniziative spicca senz'altro un progetto di sensibilizzazione e prevenzione al bullismo e cyberbullismo, di cui il nostro istituto è capofila, realizzato con il Comune di Castellana Grotte, Assessorato ai Servizi Sociali, gli istituti comprensivi Angiulli De Bellis, Tauro Viterbo e varie associazioni del territorio, attuando un intervento sinergico e corale. Tale iniziativa nel nostro istituto prevede laboratori tenuti da psicologi e avvocati. Inoltre è stato avviato un significativo progetto che mira alla formazione della figura dello studente "mediatore" dei conflitti tra pari con la creazione all'interno dell'istituto, della camera di mediazione, al fine di affrontare e risolvere i conflitti tra studenti fornendo agli stessi sani strumenti per la gestione della conflittualità promuovendo l'educazione alla pacifica convivenza e coesione sociale.



Giornata della scienza



L' IIS "Luigi dell'Erba" di Castellana Grotte ha organizzato il 1 Aprile 2017 la prima edizione della GIORNATA DELLA SCIENZA, una giornata dedicata agli studenti delle scuole del territorio e a tutti i cittadini interessati. L'intento è stato quello di stimolare nei giovani un interesse, o magari far loro scoprire una vocazione, per la scienza e la ricerca scientifica. Attraverso filmati e visite ai laboratori gli oltre 2000 visitatori hanno incontrato contenuti e metodi della scienza e scoperto inoltre che la ricerca scientifica è divertente. La giornata ha voluto essere un punto di riferimento per la divulgazione della scienza, un'occasione di incontro per ricercatori, appassionati, scuole e famiglie. Un appuntamento per tutti. Una giornata in cui la Scienza si è potuta toccare, vedere e capire. Un vero punto di riferimento per la divulgazione della scienza. Considerato il successo della prima edizione, questa attività si riproporrà ogni anno.



Attività promozionali

L'IISS "Luigi dell'Erba" ha, da sempre, dato grande rilevanza alla relazione tra Scuola, Enti e associazioni territoriali, in quanto il rapporto ormai consolidato tra comunità scolastica e territorio contribuisce ad arricchire l'offerta formativa dell'Istituto. Le molteplici occasioni di incontro con associazioni, enti, istituzioni e mondo imprenditoriale stimolano iniziative e integrazione, scambio di idee e conoscenze, delineando un ambiente ad alto tasso di comunicazione e di dialogo interprofessionale intorno a temi ed esperienze che hanno un positivo valore educativo e culturale.



Medicina Iperbarica



On. Gero Grassi - Centenario della nascita di Aldo Moro



Cyber Bullismo



Sen. Prof.ssa Elena Cattaneo-La meraviglia della conoscenza



Esercito Italiano: una risorsa per il paese



Sicurezza Stradale



Notte Europea dei ricercatori 2018



Per un'etica dell'accoglienza

si ringraziano:



Comune di Castellana Grotte



i tarallini di Putignano



I.I.S.S. "LUIGI DELL'ERBA" - LICEO SCIENTIFICO - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA)

Tel./Fax 0804965144 0804967614

COD. MECC. BAIS07900L - C.F. 93500960724

e-mail: bais07900l@istruzione.it

PEC: bais07900l@pec.istruzione.it – Sito web: www.luigidellerba.edu.it