



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

SEZIONE 3 – OFFERTA FORMATIVA

3.1 ORGANIZZAZIONE DEI PERCORSI

L'apprendimento ha periodi che il tempo della scuola deve rispettare. Tuttavia occorre una suddivisione dell'anno scolastico al fine di consentire ai discenti di svolgere un percorso di apprendimento che possa costruire una consapevolezza metacognitiva del percorso di crescita culturale, formativa, educativa prevedendo dei tempi formativi adeguati. Il quadriennale sarà pertanto suddiviso in periodi didattici così articolati:

- TRIMESTRE: Inizio anno scolastico-dicembre
- PENTAMESTRE: Gennaio-fine anno scolastico.

All'interno della scansione delle periodizzazioni la scuola garantisce: tempo scuola esteso nelle ore pomeridiane per lo svolgimento di "Laboratori del fare".

3.2 TRAGUARDI ATTESI IN TERMINI DI COMPETENZE DEI DIVERSI INDIRIZZI DI STUDIO

Un'offerta formativa, articolata in quattro diversi percorsi

L'I.I.S. Augusto Righi offre al territorio di Cerignola quattro indirizzi di studio, integrando quattro percorsi formativi diversi, ma coerenti tra loro:

- Istituto Tecnico Tecnologico ad indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni", articolazione Informatica, che
 comprende, oltre ai corsi diurni, anche un percorso di 2º livello (ex corso serale);
- Istituto Tecnico Tecnologico ad indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica", articolazioni **Elettronica ed Automazione.**
- Istituto Tecnico Tecnologico ad indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" con articolazione **Biotecnologie**Sanitarie.
- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate (quinquennale e quadriennale);









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO (I.T.T.)

Il percorso dell'I.T.T. è connotato da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire alle studentesse e agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi e sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue.

A conclusione del percorso di studi, il diplomato dovrà saper individuare con sicurezza i propri interessi e definire le proprie aspirazioni, valutare le proprie capacità e i propri limiti, sapersi adattare a situazioni nuove e saper lavorare in gruppo. Dovrà possedere una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, e dovrà aver acquisito, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro o per l'accesso all'università ed all'istruzione e formazione tecnica superiore.

I relativi profili professionali sono definiti dal Ministero della Pubblica Istruzione e rielaborati dai Dipartimenti disciplinari dell'Istituto.

L'intero percorso è articolato in un primo biennio (I e II classe), un secondo biennio (III e IV classe) ed una classe quinta.

Primo biennio

L'alunno del primo biennio acquisirà i saperi di base e le competenze chiave relative ai diversi assi culturali (asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico-tecnologico, asse storico-sociale). Tali competenze saranno conseguite con riferimento a quelle europee di cittadinanza e attestate da apposita certificazione, a compimento dell'intero biennio.

Finalità del percorso formativo è il consolidamento e l'accrescimento di saperi e competenze in un processo di apprendimento permanente, sia in vista del proseguimento degli studi, che della futura vita lavorativa.







Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

QUADRO ORARIO PRIMO BIENNIO

Il primo biennio è comune a tutti gli indirizzi;

Il secondo biennio e il quinto anno seguono i programmi dell'articolazione.

Materie d'insegnamento	Prima	Seconda
ingua e letteratura italiana	4	4
ingua inglese	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Geografia economica	1	-
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)
Scienze motorie e sportive	2	2
Fecnologie e tecniche	3(1)	3(1)
di rappresentazione grafica		
Fecnologie informatiche	3(1)	-
Scienze e Tecnologie applicate	-	3(1)
Religione. cattolica o attività alternative	1	1
Totale ore settimanali	32	32







Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009



I.T.T.- INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI, ARTICOLAZIONE "INFORMATICA", DIURNO

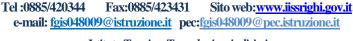
L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera.

Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico-statistico, scientifico-tecnologico, progettuale e gestionale per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative.

Il titolo di studio conseguito, Diploma di istruzione tecnica, con indicazione dell'indirizzo, consente sia il proseguimento degli studi in ambito universitario e della formazione tecnica superiore, sia l'inserimento nel mondo del lavoro, in settori piuttosto innovativi:

- → Tecnico di centro supervisione e controllo reti
- → Tecnico informatico
- → Database administrator
- → TLC Consultant
- → Project manager
- → Security auditor









Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

QUADRO ORARIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Attività ed insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - orario settimanale		Articolazione "Informatica"				
	Seco	Secondo biennio				
Materie d'insegnamento	Terza	Quarta	Quinta			
Religione Cattolica/Attività alternative	1	1	1			
Lingua e lettere italiane	4	4	4			
Storia ed educazione civica	2	2	2			
Lingua inglese	3	3	3			
Matematica	3	3	3			
Complementi di Matematica	1	1	-			
Sistemi e reti	4(2)	4(2)	4(2)			
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3(1)	3(2)	4(3)			
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	3(1)			
Informatica	6(3)	6(3)	6(4)			
Telecomunicazioni	3(2)	3(2)	-			
Scienze motorie e sportive	2	2	2			
Totale ore settimanali	32	32	32			







Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009



I.T.T. - INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

L'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici. Grazie a questa ampia conoscenza di tecnologie, i diplomati dell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" sono in grado di operare in molte e diverse situazioni: organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici; sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia basati su software dedicati; automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo; mantenimento della sicurezza sul lavoro e tutela ambientale. Nel nostro Istituto, dal prossimo anno scolastico (2017/2018), saranno attive due articolazioni:

- **ELETTRONICA**, che approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di **sistemi e circuiti elettronici**;
- **AUTOMAZIONE** che approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.
- Il diploma in Elettronica ed Elettrotecnica, per entrambe le articolazioni, è immediatamente spendibile nel mondo del lavoro, in vari contesti ed in settori piuttosto innovativi, in ruoli quali:
- collaudatore di sistemi elettromeccanici ed elettronici e di sistemi automatizzati;
- montatore/installatore di apparecchiature elettromeccaniche ed elettroniche ed di apparecchiature automatizzate;
- progettista costruttore di installazioni e impianti elettromeccanici e di impianti automatizzati;
- progettista elettronico/progettista di impianti automatizzati e di soluzioni per automazione industriale;
- libera professione;
- insegnante tecnico-pratico nei laboratori degli Istituti di Istruzione tecnica e professionale e nei corsi per lavoratori dell'industria.

Il diploma permette anche di frequentare con successo qualsiasi Facoltà universitaria, in particolare quelle ingegneristiche e scientifiche in genere, e gli Istituti Tecnici Superiori del settore e consente di porsi come soggetto attivo e flessibile in un mondo caratterizzato da continue innovazioni.

QUADRO ORARIO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Attività ed insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - orario settimanale

Articolazione "Elettronica"









Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

	Second	Quinto anno	
Materie d'insegnamento	Terza	Quarta	Quinta
Religione Cattolica/Attività alternative	1	1	1
ingua e lettere italiane	4	4	4
Storia ed educazione civica	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5(3)	5(3)	6(4)
Elettrotecnica ed Elettronica	7(3)	6(3)	6(3)
Sistemi automatici	4(2)	5(3)	5(3)
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Totale ore settimanali	32	32	32

QUADRO ORARIO ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE

Attività ed insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - orario settimanale	Articolazione "Automazione"				
	Secondo I	Quinto			
Materie d'insegnamento	Terza	Quarta	Quinta		
Religione Cattolica/Attività alternative	1	1	1		
Lingua e lettere italiane	4	4	4		









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

ambito territoria
FG16

Storia ed educazione civica	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed	5(2)	5(2)	6(3)
elettronici			
Elettrotecnica ed Elettronica	7(4)	5(3)	5(4)
Sistemi automatici	4(2)	6(4)	6(3)
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Totale ore settimanali	32	32	32

I numeri tra parentesi indicano le ore di lezione di laboratorio con la presenza dell'insegnante tecnico pratico



I.T.T.- INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"

L'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente. L'articolazione di **Biotecnologie Sanitarie**, attiva nel nostro Istituto nel corrente anno scolastico (2017/18), porta all'acquisizione di competenze relative all'uso delle principali tecnologie sanitarie in campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare fattori di rischio e causali di patologie; alla promozione della salute personale e collettiva; alla sicurezza degli ambienti di lavoro; al miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi; alla pianificazione, gestione e controllo della strumentazione dei laboratori di analisi. Il diploma in Biotecnologie Sanitarie è immediatamente spendibile nel mondo del lavoro, in vari contesti ed in settori piuttosto innovativi:

- Laboratori di analisi chimiche, diniche, microbiologiche;
- Industrie chimiche e farmaceutiche;
- Industrie alimentari e conserviere;
- Enti di ricerca;
- Enti territoriali (amministrazioni pubbliche, ARPA, ASL, Uffici igiene...);



RETE LEWIN

Rete Lewin





Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

- ambito territoriale FG16
- Agenzie per la sicurezza;
- Libera professione;
- Insegnante tecnico-pratico nei laboratori degli Istituti di Istruzione tecnica e professionale e nei corsi per lavoratori dell'industria.

Il diploma permette anche di frequentare con successo qualsiasi Facoltà universitaria, in particolare quelle medicosanitarie, e gli Istituti Tecnici Superiori del settore e consente di porsi come soggetto attivo e flessibile in un mondo caratterizzato da continui cambiamenti ed innovazioni.

Attività ed insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti -	Articolazione "Biotecnologie sanitarie"			
orario settimanale	"В	rie"		
			Quinto	
	Secondo biennio		anno	
Materie d'insegnamento	Terza	Quarta	Quinta	
Religione Cattolica/Attività alternative	1	1	1	
Lingua e lettere italiane	4	4	4	
Storia ed educazione civica	2	2	2	
Lingua inglese	3	3	3	
Matematica	3	3	3	
Complementi di Matematica	1	1		
Scienze motorie e sportive	2	2	2	
Chimica analitica e strumentale	3(2)	3(2)		
Chimica organica e Biochimica	3(2)	3(2)	4(3)	
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	4(2)	4(2)	4(3)	
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	6(2)	6(3)2	6(4)	
Legislazione sanitaria			3	
Totale ore settimanali	32	32	32	



LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE







Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

Il Liceo delle scienze applicate è una novità introdotta dalla riforma della Scuola secondaria di secondo grado, che allinea l'Italia agli altri Paesi Europei e che, nell'I.I.S. "A. Righi", costituisce la naturale evoluzione del Liceo Tecnologico preesistente.

Il percorso formativo è indirizzato all'approfondimento della cultura scientifica (matematica, fisica, scienze naturali) in sintonia con lo studio delle materie letterarie ed umanistiche. In particolare, l'opzione "scienze applicate" si rivolge a studenti che intendono acquisire competenze particolarmente avanzate negli studi scientifico-tecnologici (matematica, fisica, chimica, biologia, informatica, ecc.) e nell'applicazione delle relative competenze acquisite. Per dare maggior respiro a tali discipline, in questa opzione non è previsto lo studio del latino e si dà ampio spazio all'utilizzo dei laboratori. Lo studente è così in grado di seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e di comprendere i rapporti tra la cultura scientifica e la complessa realtà contemporanea.

Le studentesse e gli studenti, a conclusione del percorso, dovranno acquisire una formazione equilibrata tra i vari versanti culturali, sapendo cogliere i rapporti tra pensiero scientifico e riflessione filosofica; comprendere e saper utilizzare procedimenti argomentativi e dimostrativi; saper analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica; saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella quotidianità, grazie anche alla mediazione della tecnologia e degli strumenti informatici; saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

L'intero percorso è articolato in un primo biennio (I e II classe), un secondo biennio (III e IV classe) ed una classe quinta.

QUADRO ORARIO LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

	1º biennio		2º l	oiennio	
Attività ed insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - orario settimanale	1º anno	2º anno	3º anno	4º anno	5° anno
Materie d'insegnamento					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3



Rete Lewin



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

Scienze Naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1



LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

Il presente progetto mira alla rimodulazione della struttura curricolare del Liceo Scientifico-Opzione Scienze Applicate, già presente nell'Istituto "Augusto Righi" di Cerignola fin dai tempi della sua configurazione come Liceo "Tecnologico" afferente alla sperimentazione "Brocca".

L'Istituto si caratterizza, altresì, per la varietà dei corsi di studio dell'indirizzo Tecnologico (Biotecnologico-sanitario, Informatico, Elettronico) e per una consolidata tradizione di formazione nell'ambito tecnico-industriale con un buon posizionamento a livello territoriale anche in considerazione delle provenienze dell'utenza da numerose località limitrofe.

L'Istituto, nel corso degli anni, ha sviluppato un'attitudine alla progettualità, partecipando a bandi europei, scambi internazionali, reti territoriali, solide esperienze di intercultura. Recente l'assegnazione del progetto "Biblioteche Innovative" che l'Istituto ha promosso ed è in procinto di avviare in collaborazione con altre scuole del territorio, enti e associazioni.

Totale ore	27	27	30	30	30

Il Liceo delle Scienze Applicate è caratterizzato da materie comuni a tutti i Licei: materie che mirano a consolidare le conoscenze di cultura generale. Tuttavia fin dal primo anno si insegnano discipline fortemente caratterizzanti.

Il titolo di studio conseguito, Diploma liceale, consente, pertanto, il proseguimento degli studi in ambito universitario, in particolar modo nelle facoltà scientifiche, e nella formazione tecnica superiore, nonché l'inserimento nel mondo del lavoro, preferibilmente in settori a carattere tecnologico scientifico.

La presente progettualità, frutto anche di un lavoro di riflessione tra disciplinaristi già operanti da anni nell'indirizzo in parola, parte da una serie di considerazioni al centro delle quali vi è il desiderio, condiviso non solo formalmente dagli organi collegiali, di rendere l'Istituto luogo di sperimentazione didattica sul campo a partire dalla necessità primaria di







Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

servire i bisogni di istruzione e di inclusione dell'utenza, diversificata per profili cognitivi e comportamentali; del territorio, per il quale il percorso di istruzione secondaria superiore costituisce un'insostituibile agenzia educativa e di aggregazione delle giovani generazioni; del mondo del lavoro, che richiede energie e competenze spendibili in modo flessibile.

Discipline del piano di studi Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate	1° Anno	d	INIO li izzo	4° Anno	TOTALE 4 ANNI per disciplina
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	5	5	5	5	660
Lingua inglese	3	4	4	4	495
Storia e geografia	4	/	/	/	132
Cittadinanza Attiva/Educazione alla legalità	2	/	/	/	66
Storia	/	2	2	2	198
Filosofia		2	2	2	198
Matematica (con codocenze al secondo e al quarto anno)	5	4+1 CODOC.	5	5+1 CODOC.	693
Informatica (con compres. al secondo anno)	2	2+1 CODOC.	3	2	330
Fisica (con codocenze al secondo e al terzo anno)	3	2+1 CODOC.	2+1 CODOC.	3+1 CODOC.	429
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra) (con codocenze al secondo e al terzo anno)	4	5+1 CODOC.	5+1 CODOC.	6	726
Disegno e storia dell'arte	2	3	3	2	330
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	264
Educazione ai sani comportamenti alimentari	1	1	/	/	66
Religione cattolica o attività alternative	2	1	1	1	165
TOTALE SETTIMANALE	35	35	35	35	<i>4.752</i>
TOTALE ANNUALE	1.155	1155	1155	1155	4.620+ 132



