

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"ALESSANDRO VOLTA"  
PESCARA

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO  
INDIRIZZI

**C**himica, **M**ateriali e **B**iotecnologie

**E**lettronica ed **E**lettrotecnica

**I**nformatica e **T**elecomunicazioni

**M**eccanica, **M**eccatronica ed **E**nergia

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

**P**IANO  
**O**FFERTA  
**F**ORMATIVA



A . S . 2 0 1 1 - 2 0 1 2

## IL NOSTRO ISTITUTO



**I.I.S.S "A. Volta"**  
**Via Alessandro Volta - PESCARA – [www.itispe.it](http://www.itispe.it)**

---

**Tel. 085 4313848 – FAX 085 4316159 - e mail: [itispe@tin-it](mailto:itispe@tin-it)**

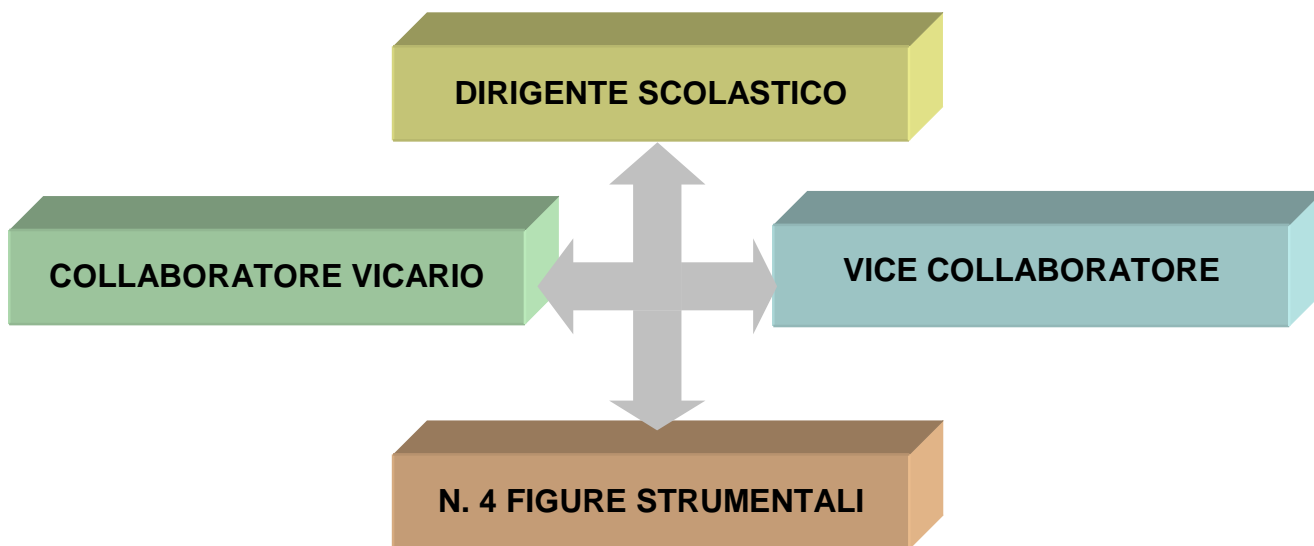
## RISORSE UMANE E PROFESSIONALI DELL'ISTITUTO

All'interno dell'Istituto operano **111** docenti.

Il patrimonio culturale e professionale del corpo docente è elevato e si basa sull'evoluzione delle esperienze formative e didattiche avvenute in quaranta anni di attività dell'Istituto. Si sono formate delle figure di riferimento di alta professionalità nelle varie specializzazioni, che, costituendo un elemento di continuità dell'istituzione, mantengono alto il livello di istruzione e di formazione professionale ed umana dei giovani.

Molti docenti dell'area tecnico-scientifica provengono dallo stesso Istituto ed hanno avuto modo di unire la loro esperienza di studenti a quella di docenti, acquisendo validissime esperienze "sul campo", che vengono trasferite nell'organizzazione e nell'esercizio dell'attività didattica, migliorando il rapporto con gli allievi e la loro motivazione all'apprendimento.

Sono da considerare risorse umane importanti per la realizzazione dell'attività di organizzazione e di supporto alla didattica tutti i docenti individuati e nominati per le attività aggiuntive. È previsto il seguente organigramma organizzativo.



### AREA dell'OFFERTA FORMATIVA (Figura Strumentale n. 1)

- 1.a Monitoraggio e verifica del POF.
- 1.b Verifica e raccolta delle progettazioni didattiche di area, di classe e curriculari ; relazioni finali.
- 1.c Rapporti con i coordinatori di classe e con le altre Funzioni strumentali e con i dipartimenti disciplinari per il miglioramento della qualità della didattica.
- 1.d Progetti europei (e-Twinnig, Comenius ecc.)
- 1.e Promozione lettura (biblioteca); progetto Amico Libro.
- 1.f Progetti inerenti le lingue straniere.
- 1.g Progetti inerenti la diffusione dell'informatica (progetto ECDL ecc.).

### AREA SERVIZI INTEGRATIVI SOSTEGNO ALUNNI (Figura Strumentale n. 2)

- 2.a Organizzazione di tutte le attività di orientamento interno e per le scuole medie.
- 2.b Attività extrascolastiche (viaggi di istruzione, viaggi all'estero ecc.).
- 2.c Attività di arricchimento professionale (visite guidate ad Impianti produttivi ecc..)

### **AREA SUCCESSO FORMATIVO E BENESSERE DELL' ALUNNO (Figura Strumentale n. 3)**

- 3.a Realizzazione di tutte le attività del Progetto Benessere.
- 3.b Attività di accoglienza - integrazione alunni stranieri
- 3.c Attività Direttiva 133 – promozione dell'attività musicale.
- 3.d Attività di arricchimento culturale (teatro ecc).
- 3.e Attività sportive
- 3.f Corsi per il patentino

### **AREA INNOVAZIONE DIDATTICA (Figura Strumentale n. 4)**

- 4.a Progetti per le eccellenze.
- 4.b Progetti di innovazioni tecnologiche.
- 4.c Progetti alternanza scuola-lavoro.
- 4.d Orientamento universitario.
- 4.e Attività di aggiornamento docenti ed ATA e sostegno ai nuovi docenti

### **PERSONALE A.T.A.**

Il personale tecnico, amministrativo ed ausiliario dell'Istituto, coordinato dal **Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi**, assolve alle funzioni amministrative, contabili, gestionali, strumentali, operative e di sorveglianza connesse a tutte le attività dell'Istituto, in collaborazione con il Dirigente Scolastico e con il personale docente. Nell'Istituto operano:

- 8 assistenti amministrativi
- 14 collaboratori scolastici.
- 9 assistenti tecnici

### **RISORSE MATERIALI**



L'Istituto Industriale "Alessandro Volta" può considerarsi uno dei pochi istituti avente un'apposita ed idonea sede scolastica, ricca di spazi per la didattica, palestra attrezzata, ampi e ricchi laboratori in tutte le specializzazioni, vasti spazi esterni utilizzati per attività sportive, palestra e piscina coperta, parcheggi ed aree verdi, frutto di un continuo arricchimento strutturale portato avanti con tenacia dalla presidenza e dall'intera comunità scolastica.

La sede, situata in Via A. Volta di Pescara, comprende, all'interno di un vasto spazio recintato ed attrezzato, 6 palazzine indipendenti, collegate da corridoio pensile coperto, ampi padiglioni contenenti parte dei laboratori delle specializzazioni meccanica, elettronica, elettrotecnica ed informatica, una palazzina costituita da tutti i laboratori di chimica, aule multimediali con computer collegati in rete, infrastrutture per impianti tecnologici, il blocco palestra per le attività di educazione fisica, **piscina** compresa.

## PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA

### ARTICOLAZIONE DEL POF

Il POF rappresenta l'insieme delle scelte educative ed organizzative e i criteri di utilizzazione delle risorse e costituisce un impegno per l'intera comunità scolastica. Esso è integrato dal Regolamento d'Istituto.

Il POF definisce, in modo razionale e produttivo, il piano organizzativo in funzione

- ✓ delle finalità e degli obiettivi formativi
- ✓ delle scelte educative e culturali
- ✓ degli ambiti di progettazione e programmazione dell'attività scolastica, elaborati dai competenti organi della scuola.

In particolare, il POF regola la pianificazione delle attività di sostegno, di recupero, di orientamento, di formazione integrata e di tutte le attività in autonomia scolastica. Comprende quindi la programmazione educativa in base alle direttive del Collegio dei Docenti, la programmazione didattica, il contratto formativo fra docente e allievi.

Il presente piano dell'offerta formativa si articola nei seguenti ambiti:

#### PROGETTAZIONE CURRICOLARE:

Attività curricolare

Attività curricolari complementari

Interventi didattici educativi integrativi

#### PROGETTAZIONE EXTRACURRICOLARE:

Attività extracurricolari

Progetti speciali

Progetti di integrazione con il territorio

#### PROGETTAZIONE EDUCATIVA

Bisogni formativi degli allievi

Finalità ed obiettivi formativi generali

Contratto formativo

Rilevazione e verifiche

#### PROGETTAZIONE ORGANIZZATIVA

Organizzazione del servizio didattico ed amministrativo

Calendario scolastico

Accordi di rete

Ricerca didattica

Aggiornamento e formazione del personale.

Per tutte le attività inserite nel POF l'Istituto prevede degli indicatori di qualità relativi ai seguenti aspetti generali:

per le attività didattiche e formative: percentuale di frequenza e di abbandono; progresso medio rispetto alla situazione iniziale; relazione tra frequenza del corso e risultato scolastico finale; livello di gradimento degli allievi; livello di soddisfazione dei docenti;

per le attività culturali: test valutativi di partecipazione e di comprensione; livello di gradimento;

per le attività organizzative: livelli di fruizione delle attrezzature e dei laboratori; indice di presenza del personale;

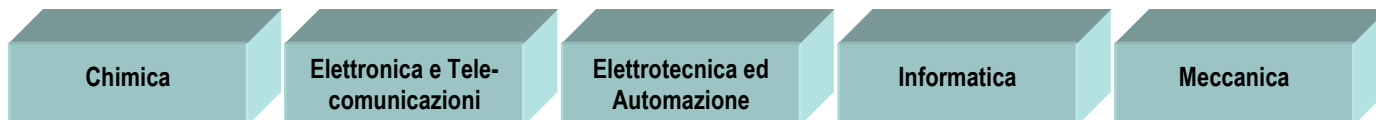
per l'uso delle risorse finanziarie: valore assoluto e relativo (per alunno) di risorse dedicate alle attività didattiche frontali, alle attività integrative, alle attività culturali, alle attrezzature, alla gestione dell'istituto.

## PROGETTAZIONE CURRICOLARE

### Vecchio Ordinamento

#### Piani di studio del Triennio

Il Triennio di specializzazione prevede i seguenti indirizzi:



Obiettivo generale dei curricoli è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono le seguenti:

- versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento;
- ampio ventaglio di competenze nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento all'evoluzione della professione;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

Nei settori delle diverse specializzazioni, l'obiettivo si specifica nella formazione di una accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, basata su essenziali e aggiornate conoscenze delle discipline di indirizzo, integrate da organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico e di capacità valutative delle strutture economiche della società attuale, con particolare riferimento alle realtà aziendali.

La figura professionale del perito industriale è una delle più significative del mondo produttivo industriale e trova riferimenti sia nell'industria che nel terziario e nei servizi.

I profili specifici sono indicati per ciascuna specializzazione. Tuttavia la sua formazione è caratterizzata da una capacità di adattamento anche a settori diversi, data la notevole intersezione di materie, metodi e indirizzi educativi tra le diverse specializzazioni.

Il perito industriale ha titolo a partecipare a tutti i concorsi in cui è richiesto il titolo specifico.

Ha libero accesso a tutte le facoltà universitarie.

Può esercitare la libera professione, dopo aver superato il relativo esame di abilitazione.

Può accedere all'insegnamento nelle scuole e negli istituti tecnici e professionali.

#### Liceo Scientifico Tecnologico



Il Liceo Scientifico Tecnologico ha un piano di studio quinquennale. Nel nuovo ordinamento è stato sostituito dal "Liceo scientifico - opzione scienze applicate" per cui il corso mantiene solo le classi III, IV e V.

## Specializzazione Chimica

### *Obiettivi curricolari specifici e profilo professionale del Perito Industriale per la Chimica*

La tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente impongono alla realtà industriale, sempre più intimamente collegata a quella ambientale, di convivere armonicamente con essa, senza alterarne irreversibilmente i delicati equilibri.

In questa ottica, quindi, il perito chimico non solo dovrà possedere un ampio spettro di conoscenze che consentano in prospettiva la mobilità nell'ambito delle aree di competenza, ma potrà concorrere alla riflessione sulle scelte economiche ed industriali, affermando un diverso valore culturale della chimica, contribuendo pure a stabilire una più avanzata visione dei rapporti tra produzioni moderne, ambiente e salute.

La figura del Perito Chimico si caratterizza come:

- Tecnico di laboratorio analisi con compiti di controllo nei settori chimico, merceologico, biochimico, farmaceutico, alimentare, bromatologico, ecologico e dell'igiene ambientale;
- Tecnico addetto alla conduzione, controllo, studio e progettazione di impianti produttivi delle industrie chimiche;
- Operatore nei laboratori scientifici e di ricerca.

**Il quadro orario per le classi III e IV e V è stato modificato dalla Riforma "Gelmini" e ridotto a 32 ore settimanali.**

### **Piano di studi della Specializzazione Chimica**

Discipline del piano di studi	Ore settimanali			Tipo di prove			
	3° anno	4° anno	5° anno	Scritto	Orale	Grafico	Pratico
Lingue e lettere italiane	3	3	3	x	x		
Lingua straniera	3	3	2	x(a)	x		
Storia	2	2	2		x		
Economia industriale ed elementi di diritto	-	2	2		x		
Matematica	3	3	3	x	x		
Chimica fisica e laboratorio	5(1)	3(1)	3		x		x
Chimica organica, biorganica, delle fermentazioni e laboratorio	5(3)	5(3)	3(2)		x		x(b)
Analisi chimica, elaborazione dati e lab.	5(4)	4(3)	6(6)		x		x
Tecnologie chimiche ind.li, principi di automazione e di organizzazione ind.le	3(2)	4(2)	5(2)	x	x	x	
Educazione fisica	2	2	2		x		x
Religione o attività alternative	1	1	1		x		
Area di progetto	(**)	(**)	(**)				
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>				

(a) Nel 4° e 5° anno la prova è solo orale.(b) Nel 4° anno la prova è solo orale

(\*\*) All'area di progetto viene destinato un numero di ore non superiore al 10% del monte ore delle discipline coinvolte nell'attività. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratorio

### Specializzazione Elettronica e Telecomunicazioni

Obiettivi curriculari specifici e profilo professionale del Perito Industriale per l'Elettronica e le Telecomunicazioni

L'elettronica ha assunto negli ultimi anni un ruolo fondamentale. Materia in continuo divenire, essa ormai abbraccia ogni settore della società, con applicazioni civili, industriali, militari. Basti ricordare le grandi reti di telefonia, trasmissione dati, gli impianti radio e di telediffusione, i sistemi di assistenza alla navigazione aerea e marittima, i sistemi di controllo elettronico delle industrie, i calcolatori elettronici.

I campi di azione della specializzazione sono i seguenti:

- progettazione, costruzione e collaudo di circuiti elettronici;
- controlli automatici e servomeccanismi;
- tecnologia dei componenti elettronici;
- disegno elettronico;
- sistemi operativi, programmazione e uso di programmi applicativi per personal computer;
- disegno computerizzato;
- progettazione elettronica assistita da computer;
- progettazione, costruzione e collaudo di schede a microprocessore;
- telecomunicazioni.

**Il quadro orario per le classi III e IV E V è stato modificato dalla Riforma "Gelmini" e ridotto a 32 ore settimanali.**

#### **Piano di studi della Specializzazione Elettronica e Telecomunicazioni**

Discipline del piano di studi	Ore settimanali			Tipo di prove			
	3° anno	4° anno	5° anno	Scritto	Orale	Grafico	Pratico
Lingue e lettere italiane	3	3	3	x	x		
Lingua straniera	3	3	2	x(a)	x		
Storia	2	2	2		x		
Economia industriale ed elementi di diritto	-	2	2		x		
Matematica	4	3	3	x	x		
Meccanica e macchine	3	-	-		x		
Elettrotecnica	5(2)	2		x(b)	x		
Elettronica	3(2)	4(2)	4(2)	x	x		x
Sistemi elettronici automatici	3(2)	3(2)	4(2)	x	x		
Telecomunicazioni	-	3	4(1)	x	x		
Tecnologie elettroniche, Disegno e Progettaz.	3(2)	4(3)	5(4)		x	x	x
Educazione fisica	2	2	2		x		x
Religione o attività alternative	1	1	1		x		
Area di progetto	(**)	(**)	(**)				
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>				

(a) Nel 4° e 5° anno la prova è solo orale. (b) Nel 4° anno la prova è solo orale

(\*\*) All'area di progetto viene destinato un numero di ore non superiore al 10% del monte ore delle discipline coinvolte nell'attività. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratorio.

### **Specializzazione Elettrotecnica ed Automazione**

*Obiettivi curriculari specifici e profilo professionale del Perito Industriale in Elettrotecnica ed Automazione*

In sintonia con la nuova specializzazione di ingegneria elettrica introdotta nelle facoltà di ingegneria italiane e con i profili dei diplomati dello stesso settore nei paesi del Mercato comune europeo, la figura del perito elettrotecnico è delineata dalle seguenti caratteristiche:

- esperto in macchine elettriche;
- progettista di azionamenti elettrici nei campi applicativi più svariati;
- progettista di impianti elettrici di distribuzione, di produzione e trasporto, civili e industriali;
- progettista di sistemi di monitoraggio e controllo di impianti elettrici mediante PLC;
- progettista di sistemi elettrici per uso medico, di diagnosi e cura;
- progettista di impianti e sistemi elettromeccanici per la trazione ferroviaria;
- progettista nel campo dei controlli automatici e dell'elettronica industriale.

Congiuntamente i campi di applicazione sono svariati: automazione, robotica, azionamenti elettrici, progettazione elettrica ed elettronica, comando e controllo di impianti industriali e civili, laboratori scientifici e di ricerca.

**Il quadro orario per le classi III e IV e V è stato modificato dalla Riforma "Gelmini" e ridotto a 32 ore settimanali.**

#### **Piano di studi della Specializzazione Elettrotecnica ed Automazione**

Discipline del piano di studi	Ore settimanali			Tipo di prove			
	3° anno	4° anno	5° anno	Scritto	Orale	Grafico	Pratico
Lingue e lettere italiane	3	3	3	x	x		
Lingua straniera	3	3	2	x(a)	x		
Storia	2	2	2		x		
Economia industriale ed elementi di diritto	-	2	2		x		
Matematica	3	3	3	x	x		
Meccanica e macchine	3	-	-		x		
Elettrotecnica	5(2)	4(2)	4(2)	x	x		x
Elettronica	3(2)	3		x(b)	x		
Sistemi elettrici automatici	4(2)	4(2)	4(2)	x	x		
Impianti elettrici	-	2	4	x	x		
Tecnologie elettriche, Disegno e Prog.ne	3(2)	4(3)	5(4)		x	x	x
Educazione fisica	2	2	2		x		x
Religione o attività alternative	1	1	1		x		
Area di progetto	(**)	(**)	(**)				
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>				

(a) Nel 4° e 5° anno la prova è solo orale. (b) Nel 4° anno la prova è solo orale

(\*\*) All'area di progetto viene destinato un numero di ore non superiore al 10% del monte ore delle discipline coinvolte nell'attività. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratorio

## **Specializzazione Informatica**

### *Profilo professionale del Perito Industriale per l'Informatica*

Il Perito Industriale per l'Informatica trova la sua collocazione sia nelle imprese specializzate nella produzione di software sia in tutte le situazioni in cui la produzione e la gestione del software, il dimensionamento e l'esercizio di sistemi di elaborazione dati siano attività rilevanti indipendentemente dal tipo di applicazione.

In esse può essere impiegato in una vasta gamma di mansioni che, oltre ad una buona preparazione specifica, richiedano capacità di inserirsi nel lavoro di gruppo, di assumersi compiti e di svolgerli in autonomia anche affrontando situazioni nuove, di accettare gli standard di relazione e di comunicazione richiesti dall'organizzazione in cui opera, di adattarsi alle innovazioni tecnologiche ed organizzative.

In tali ambiti il Perito Informatico potrà:

- collaborare all'analisi di sistemi di vario genere ed alla progettazione dei programmi applicativi;
- collaborare, per quanto riguarda lo sviluppo del software, alla progettazione di sistemi industriali e di telecomunicazione;
- sviluppare piccoli pacchetti di software nell'ambito di applicazioni di vario genere, come sistemi di automazione e di acquisizione dati, banche dati, calcolo tecnico-scientifico, sistemi gestionali;
- progettare piccoli sistemi di elaborazione dati, anche in rete locale, inclusa la scelta ed il dimensionamento di interfaccia verso apparati esterni;
- pianificare lo sviluppo delle risorse informatiche in piccole realtà produttive e dimensionare piccoli sistemi di elaborazione dati;
- curare l'esercizio di sistemi di elaborazione dati;
- assistere gli utenti di sistemi di elaborazione dati fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware.

**Il quadro orario per le classi III e IV e V è stato modificato dalla Riforma "Gelmini" e ridotto a 32 ore settimanali.**

### **Piano di studi della Specializzazione Informatica - Progetto Abacus**

Discipline del piano di studi	Ore settimanali			Tipo di prove		
	3° anno	4° anno	5° anno	Scritto	Orale	Pratico
Lingua e lettere italiane	3	3	3	x	x	
Lingua straniera (inglese)	3	3	3		x	
Storia ed educazione civica	2	2	2		x	
Matematica	5(2)	4(2)	3(1)	x	x	x
Calcolo delle probabilità, statistica e ricerca operativa	3(1)	3(1)	3(1)		x	x
Elettronica e telecomunicazioni	4(2)	4(2)	5(2)	x	x	x
Informatica	5(2)	5(2)	5(3)	x	x	x
Sistemi	4(2)	5(2)	5(3)	x	x	x
Educazione fisica	2	2	2			x
Religione o materia alternativa	1	1	1		x	
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>			

Fra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

### Specializzazione Meccanica

#### *Obiettivi curriculari specifici e profilo professionale del Perito Industriale per la Meccanica*

In tutte le nazioni moderne ed industrializzate il settore meccanico occupa una posizione di massimo rilievo ed importanza.

Il perito meccanico opera sia nelle attività riguardanti le tecniche di produzione, sia nell'utilizzazione di nuovi mezzi tecnologici messi a disposizione dell'industria dai progressi scientifici e tecnici.

Tutti i processi produttivi trovano il massimo sviluppo per l'impiego di calcolatori e per la diffusione di sistemi di automazione, che hanno portato il settore meccanico a saper utilizzare anche l'elettronica e l'informatica. L'automazione ed i robot sono ormai presenti nelle attività delle medie e piccole industrie meccaniche.

**Il quadro orario per le classi III e IV e V è stato modificato dalla Riforma "Gelmini" e ridotto a 32 ore settimanali**

#### **Piano di studi della Specializzazione Meccanica**

Discipline del piano di studi	Ore settimanali			Tipo di prove			
	3° anno	4° anno	5° anno	Scritto	Orale	Grafico	Pratico
Lingue e lettere italiane	3	3	3	x	x		
Lingua straniera	3	2	2	x(a)	x		
Storia	2	2	2		x		
Economia industriale ed elementi di diritto	-	2	2		x		
Matematica	3(1)	3(1)	3(1)	x	x		
Meccanica applicata e macchine a fluido(b)	5(2)	4(2)	5	x	x		
Tecnologia meccanica	4(3)	5(3)	4(3)		x		x
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale (b)	4	4(1)	4(2)	x	x	x	
Sistemi ed automazione industriale	5(3)	4(3)	4(3)		x		x
Educazione fisica	2	2	2		x		x
Religione o attività alternative	1	1	1		x		
Area di progetto	(**)	(**)	(**)				
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>				

(a) Nel 4° e 5° anno la prova è solo orale.

(b) Le ore di copresenza del docente tecnico pratico (indicate fra parentesi) saranno ripartite rispettivamente tra 3° e 4° anno per "Meccanica applicata e Macchine a fluido" e tra 4° e 5° anno per "Disegno, progettazione ed organizzazione industriale", nell'ambito della programmazione annuale, in base alle specifiche esigenze didattiche, con delibera del Consiglio di classe ratificata dal Collegio dei docenti.

(\*\*) All'area di progetto viene destinato un numero di ore non superiore al 10% del monte ore delle discipline coinvolte nell'attività.

Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratorio

## Area di Progetto

### Area di progetto (dal D.M. 9.03.1994-Suppl.ord. G.U. 2.05.94)

Il principio della unitarietà del sapere e del processo di educazione e formazione culturale trova una sua esplicita e specifica affermazione nell'attuazione dell'area di progetto. Infatti la realizzazione di progetti individuati dall'intero consiglio di classe e dagli studenti nell'ambito dell'area di progetto permette di far comprendere agli studenti l'importanza dell'acquisizione delle conoscenze disciplinari e lo sviluppo di competenze e capacità individuali nel momento in cui, per la realizzazione pratica del progetto, sono necessari conoscenze acquisite in diversi corsi e l'applicazione di relative competenze.

L'area di progetto è un contenitore di esperienze che motivano gli studenti ad applicare e verificare il proprio livello di conoscenze e competenze tecnico –scientifiche ed è dunque un modello di articolazione culturale ricavato dal monte ore annuo delle lezioni, che non altera né il quadro orario né la composizione delle cattedre e delle classi.

Ad essa é dedicato un numero di ore non superiore al 10% del monte ore annuo delle discipline coinvolte nell'attività. Da questo 10% sono escluse le ore indicate come attività extrascolastica (visite guidate, stages, ecc.). Ogni Consiglio di Classe nomina un docente Coordinatore dell'attività relativa all'Area di Progetto e delibera con il consenso dei rappresentanti di studenti e genitori la tematica sulla quale sviluppare il progetto.

## LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO

Il Liceo Scientifico Tecnologico amplia l'offerta formativa della nostra scuola e l'istituto è particolarmente adatto per ospitare tale corso vista la presenza dei numerosi laboratori che occorrono per un adeguato svolgimento dei programmi.

In tal senso è opportuno sottolineare la notevole esperienza dei docenti dell'ITIS da sempre all'avanguardia nelle attività di laboratorio.

Nel nuovo ordinamento è stato sostituito dal "Liceo scientifico - opzione scienze applicate" per cui il corso mantiene solo le classi II, III, IV e V.

### Piano di studi

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3° anno	4° anno	5° anno
Italiano	4	4	4
Lingua straniera	3	3	3
Storia	2	2	3
Filosofia	2	3	3
Diritto ed economia	-	-	-
Matematica	4(1)	4(1)	4(1)
Informatica e Sistemi	3(2)	3(2)	3(2)
Scienze della Terra	-	2	2
Biologia	-	-	-
Biologia e laboratorio	4(2)	2(1)	2(1)
Laboratorio di fisica - chimica	-	-	-
Fisica e laboratorio	4(2)	3(2)	4(2)
Chimica e laboratorio	3(2)	3(2)	3(2)
Tecnologia e Disegno	-	-	-
Disegno	2	2	-
Educazione fisica	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

## Nuovo Ordinamento

### Istituto Tecnico

**Elettronica ed  
elettrotecnica**

**Informatica e  
telecomunicazioni**

**Meccanica,  
meccatronica ed  
energia**

**Chimica, materiali  
e biotecnologie**

**Liceo scientifico – opzione scienze applicate**

## ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

### Specializzazione ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Il Diplomato in "**Elettronica ed Elettrotecnica**":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

### Specializzazione INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Il Diplomato in "**Informatica e Telecomunicazioni**":

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati";

- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

È in grado di:

- collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

### **Specializzazione MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**

Il Diplomato in **Meccanica, Meccatronica ed Energia**:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi;
- interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

### **Specializzazione CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

Il Diplomato in **"Chimica, materiali e biotecnologie"**:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;

- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

## QUADRO ORARIO

Nell'anno scolastico 2010/2011, per effetto della riforma, sono presenti **solo le classi prime** ed il quadro orario è identico per tutte le specializzazioni.

### Piano di studi delle Specializzazioni Istituto tecnico nuovo ordinamento

Discipline del piano di studi	Ore setti- manali	Ore setti- manali	Tipo di prove			
	1° anno	2° anno	Scritto	Orale	Pratico	Grafico
Lingua e letteratura italiana	4	4	x	x		
Lingua straniera (inglese)	3	3	x	x		
Storia	2	2		x		
Matematica	4	4	x	x		
Diritto ed economia	2	2		x		
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2		x		
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)		x	x	
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)		x	x	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)		x		x
Tecnologie informatiche (*)	3(2)		x		x	
Scienze e tecnologie applicate (*)		3 (1) *		x		
Scienze motorie e sportive	2	2		x	x	
Religione cattolica o attività alternative	1	1		x		
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>				

Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratorio

(1) \* Ora integrativa di potenziamento laboratorio deliberata dal collegio docenti in data 22 settembre 2011

## LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Gli studenti, 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;
- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico.

## QUADRO ORARIO

Nell'anno scolastico 2011/2012, per effetto della riforma, sono presenti **le classi prime e seconde**

### Piano di studi Liceo scientifico – opzione scienze applicate

Discipline del piano di studi	Ore settimanali	Ore settimanali	Tipo di prove			
	1° anno	2° anno	Scritto	Orale	Pratico	Grafico
Lingua e letteratura italiana	4	4	x	x		
Lingua e cultura straniera	3	3	x	x		
Storia e Geografia	3	3		x		
Matematica	5	4	x	x		
Informatica	2 (1) *	2 (1) *	x	x		
Fisica	2 (1) *	2 (1) *	x	x		
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	3	4	x	x		
Disegno e storia dell'arte	2	2		x		x
Scienze motorie e sportive	2	2		x	x	
Religione cattolica o attività alternative	1	1		x		
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>27</b>	<b>27</b>				

Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratorio

(1) \* Ora integrativa di potenziamento laboratorio deliberata dal collegio docenti in data 22 settembre 2011

## ATTIVITÀ CURRICULARI COMPLEMENTARI

Sono attività di supporto e completamento di quelle curricolari, finalizzate alla creazione di condizioni di benessere, adattamento, partecipazione di tutti gli alunni al proprio processo educativo nonché al superamento di situazioni di svantaggio.

Comprendono: il sostegno di alunni svantaggiati, l'accoglienza, l'orientamento, la formazione integrata per le prime classi, l'educazione alla salute.

Sono nominate Commissioni ad hoc per l'Orientamento e l'Accoglienza. Quest'ultima opera fino ai primi giorni del prossimo anno scolastico.

### ATTIVITÀ DI SOSTEGNO PER GLI ALUNNI PORTATORI DI HANDICAP

L'Istituto promuove progetti individualizzati per favorire l'inserimento degli alunni in situazione di svantaggio, attraverso una programmazione didattica-educativa coerente con i bisogni e le potenzialità dell'alunno, distinta secondo i casi di:

- alunni svantaggiati;
- alunni con handicap lieve non certificato;
- alunni con handicap certificato, ma senza insegnante di sostegno, nei confronti dei quali si svolge la programmazione didattica curriculare "normale";
- alunni con handicap certificato e con insegnante di sostegno, per i quali il C.d.I. deve elaborare il piano educativo individualizzato ).

Per gli alunni portatori di handicap, che non conseguono il titolo di studio avente valore legale, è previsto il rilascio della certificazione di cui alla modulistica predisposta dal Ministero.

### ATTIVITÀ DI ACCOGLIENZA

Nelle prime e terze classi, all'inizio dell'anno, si svolge l'attività di accoglienza per rendere più sereno il passaggio tra i vari ordini e favorire il successo formativo.

Gli obiettivi del Progetto Accoglienza sono:

- Stabilire la continuità nel passaggio dalla scuola media inferiore alla scuola media superiore e dal biennio alla specializzazione;
- Prevenire la dispersione scolastica;
- Promuovere un clima di relazioni positive, di dialogo e di conoscenza reciproca, creando così le premesse per una attività formativa efficace;

- Coinvolgere gli studenti sul piano relazionale, didattico e ambientale secondo gli obiettivi formativi del POF;
- Realizzare eventuali iniziative di riorientamento verso percorsi diversi da quelli scelti, compresi quelli offerti dalla formazione professionale.

Il Progetto Accoglienza, partendo da una fase didattica preparatoria, si articola in diverse attività, rivolgendosi agli alunni fin dai primi giorni di scuola e proseguendo per tutto l'anno scolastico, intervenendo nel secondo anno per l'attività di orientamento per la scelta della specializzazione, o di riorientamento verso altri percorsi scolastici o verso la formazione professionale.

Le attività di accoglienza, orientamento e antidispersione sono svolte dall'istituto con una programmazione unitaria, sulla base delle esperienze acquisite, con la seguente articolazione:

- I docenti coordinatori di classe si impegnano nella conoscenza dei programmi, obiettivi, metodologie e criteri di valutazione applicati nella scuola media, nella consultazione dei fascicoli personali dei nuovi studenti, nella predisposizione di test conoscitivi e di prove d'ingresso per l'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite.
- All'inizio dell'anno scolastico agli alunni delle prime classi viene presentata la scuola attraverso un itinerario che considera gli spazi, le strutture, l'organizzazione, le regole, i diritti e i doveri degli alunni, gli obiettivi e le strategie del POF, le opportunità formative, i corsi e le attività integrative.
- Prima dell'inizio delle lezioni curricolari sono organizzati corsi propedeutici di Italiano e Matematica per il riallineamento dei prerequisiti e l'omogeneizzazione dei livelli di partenza.
- Con l'inizio delle lezioni nelle classi, sono previste attività che concorrono a creare un clima positivo di relazioni e di comunicazione. I docenti presentano e concordano con le classi il contratto formativo (obiettivi, contenuti, metodi e valutazione).
- Dopo aver conosciuto il livello di preparazione, i docenti iniziano le lezioni modulando in ciascuna classe lo svolgimento del programma, per facilitare l'insegnamento-apprendimento e ridurre l'insuccesso scolastico.
- Successivamente vengono espone alle classi le finalità e le modalità di attuazione delle assemblee, i ruoli, i compiti e le responsabilità dei rappresentanti di classe e

d'Istituto, il piano delle attività di autonomia degli studenti, le attività integrative e quelle del Progetto di Educazione alla Salute.

- Sono previsti incontri dei consigli di classe con i rappresentanti dei genitori per una analisi della situazione di partenza e un confronto sugli obiettivi educativi da raggiungere.
- Le attività di accoglienza tendono a sviluppare i sentimenti di appartenenza, reciprocità, sicurezza, identità personale e sociale, poiché essi svolgono un ruolo decisivo nel rendere significativo l'apprendimento e sostengono il ragazzo nelle crisi di sviluppo e nei momenti di difficoltà compresi quelli scolastici.
- Durante tutto l'anno scolastico sono individuate e valorizzate le competenze del ragazzo, e particolarmente quelle che gli consentono di avere piena stima di sé e consapevolezza delle proprie capacità ed attitudini.
- Nel caso della presenza nelle prime classi di alunni portatori di handicap, l'attuazione dell'accoglienza prevede interventi adattati alle loro possibilità.
- All'inizio dell'anno scolastico, per il periodo di almeno un mese ma che può estendersi fino a tutto il primo trimestre, si procede ad una accoglienza prolungata che permetta di rendere più omogenea la classe per le abilità di base e può concludersi anche con un esame.

### ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

L'orientamento scolastico è un'attività articolata nei vari processi didattici ed educativi, volta a determinare negli studenti la consapevolezza delle proprie attitudini e potenzialità, con particolare riferimento al territorio ed al mondo del lavoro. Esso viene effettuato in vari momenti del curriculum durante il corso di studi. La scuola tiene conto dell'orientamento effettuato dalla famiglia, che costituisce la parte più influente, sia per i riferimenti dello studente alle figure professionali vicine al suo ambiente, sia per il progetto che in seno alla famiglia viene coltivato, in maniera più o meno esplicita, sul futuro del ragazzo.

Tuttavia un peso rilevante nella scelta è costituito dalla scuola, poiché, dall'interazione del ragazzo con i docenti e dagli stimoli suscitati dalle problematiche e dal fascino del sapere, nascono in lui nuove prospettive d'interesse, difficilmente presenti nell'ambiente familiare.

Si ritiene compito della scuola, considerato il peso notevole che essa costituisce nelle scelte, assumere nell'orientamento un ruolo deon-

tologicamente corretto, avulso da qualsiasi tentazione esplicita o implicita di volgere l'interesse dei ragazzi verso direzioni particolari. Compito della scuola è di informare correttamente sulle caratteristiche dei vari corsi di studio nonché sulle possibilità di sbocco lavorativo dei corsi, di offrire aiuto adeguato agli allievi in relazione alle loro naturali inclinazioni di interesse e di studio. Essa deve porsi come supporto a scelte autonome per la piena realizzazione della personalità e in modo da evitare disagi di adattamento che sono preludio alla dispersione scolastica.

I momenti dell'azione orientativa del nostro Istituto sono:

- iniziative di informazione delle terze classi delle scuole medie, presenti nel territorio, sulle caratteristiche dei vari tipi di indirizzi di specializzazione presenti nell'Istituto Tecnico Industriale, compreso il liceo tecnologico;
- iniziative rivolte alla prime classi, per l'elevamento dell'obbligo scolastico, al fine di rinforzare la consapevolezza della scelta e il senso di appartenenza o di facilitare i passaggi ad altra scuola o ente di formazione professionale;
- informazione agli allievi del triennio, ed in particolare delle quinte classi, sugli sbocchi professionali verso il mondo del lavoro e verso l'università.

Per fare ciò l'Istituto aderisce e partecipa alle manifestazioni (conferenze, convegni, seminari) organizzate da università italiane, Enti Locali (Regione, Provincia e Comune) e Agenzie, riguardanti l'orientamento universitario, professionale e imprenditoriale.

Per le classi terze delle scuole medie di I° grado, la Commissione per l'Orientamento programma e realizza interventi presso le suddette scuole, attiva visite presso il nostro Istituto e promuove incontri periodici, con i docenti della scuola media, al fine di favorire l'autorientamento degli alunni, in base alle loro effettive attitudini.

## ATTIVITÀ DI RECUPERO SO- STEGNO APPROFONDIMENTO

Ogni consiglio di classe ha un monte ore da destinare a questa attività tenendo conto delle reali difficoltà degli studenti, così come emergono dalle valutazioni dei professori e dalle relative considerazioni effettuate in sede di Consiglio di Classe.

Nell'eventualità in cui il docente della disciplina interessata non desse la disponibilità, verrà interpellato un docente di altra classe.

Inoltre l'istituto attua nel corso dell'anno scolastico interventi didattici finalizzati all'approfondimento di materie curriculari in vista degli esami di stato, per le quinte classi.

### RECUPERO E POTENZIAMENTO

Vengono avviati i corsi di recupero per tutte le classi nei mesi di gennaio-febbraio.

Dal **7** al **15 gennaio 2012** si effettua una pausa didattica per dare modo agli alunni in difficoltà di recuperare e consentire alle classi di ripartire con un nuovo livello di omogeneità. **Inoltre verranno premiate le eccellenze con dei progetti ad hoc.**

### SPORTELLI DIDATTICI NELL'AMBITO DEL PROGETTO "AREA A RISCHIO"DISPERSIONE

L'istituto organizza, con l'apposito finanziamento ministeriale (art.9 CCNL Scuola) durante tutto l'anno sulla base dell'andamento scolastico degli alunni e della disponibilità dei docenti dell'Istituto, attività didattiche pomeridiane, consistenti in incontri per classi parallele, per aiutare gli alunni che presentano difficoltà di apprendimento o che si trovano in ritardo rispetto al programma o che sono a rischio dispersione.

Nella consapevolezza che, per affrontare il problema della dispersione scolastica, che trova le sue origini in cause molteplici e spesso lontane, ma primariamente nell'insuccesso scolastico, è necessario un intervento centrato sull'alunno, con i caratteri della ricerca e della sperimentazione che preveda il coinvolgimento delle famiglie e delle Istituzioni del territorio.

### INTERVENTI PER L'ATTUAZIONE DELL'OBBLIGO FORMATIVO

Il progetto prevede attività di informazione ed orientamento, anche con interventi di esperti esterni, degli alunni che manifestino volontà di modificare il proprio percorso formativo o rilevino situazioni di disagio scolastico, al fine di creare strumenti efficaci per la scelta di

percorsi formativi più adatti alle loro potenzialità ed attitudini.

### ATTIVITÀ ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA

Gli studenti che scelgono di non avvalersi dell'insegnamento della religione cattolica possono richiedere di svolgere nelle rispettive ore di lezione settimanale:

- attività di studio assistito da un docente.
- attività di studio non assistito.
- uscita da scuola

L'istituto, d'intesa con gli studenti stessi, realizza tali attività compatibilmente con il numero di alunni interessati e con le risorse disponibili.

### ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE ALLA SALUTE

L'Istituto considera quale parte integrante della formazione degli alunni il progetto di educazione alla salute, che ha come obiettivo principale l'acquisizione da parte degli studenti di stili di vita più consapevoli in relazione al sé e all'ambiente di appartenenza. Esso è un percorso formativo che si sviluppa nei cinque anni di scuola, coinvolgendo tutti i docenti e le discipline curriculari e che si suddivide in vari moduli, specifici per le diverse fasce di età.

Per conseguire tutti gli obiettivi, ci si avvale anche della consulenza esterna di esperti qualificati nel campo della prevenzione delle tossicodipendenze, dell'educazione alla sessualità, dell'educazione alla legalità e dell'educazione alimentare, con incontri periodici durante l'anno scolastico, nelle ore curriculari.

Tutte le attività vengono monitorate e valutate.

Obiettivi generali:

- Favorire il benessere psicofisico dei giovani
- Dare risposte concrete ed attendibili su problematiche che riguardano gli alunni
- Offrire orientamenti verso stili di vita consapevoli
- Sviluppare relazioni interpersonali positive
- Far acquisire sicurezza, autostima, consapevolezza
- Stimolare il senso di appartenenza, mediato da identificazione positiva con la propria esperienza scolastica.

Attività previste:

- Prevenzione dell'alcolismo;
- Prevenzione del tabagismo;
- Sportello di educazione alimentare;

- Prevenzione delle tossicodipendenze (tramite il PED);
- Educazione alla legalità;
- Educazione all'affettività e alla sessualità;
- Prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse;
- Donazione sangue;
- Promozione attività sportiva e lotta al doping;
- Primo soccorso.

I progetti sono integrati con le attività del C.I.C.

L'Istituzione dei Centri di Informazione e consulenza (ex art.87 comma 1-2 L.162/90) vede coinvolti operatori scolastici e operatori impegnati nel dibattito culturale, pedagogico e psicosociale, per offrire ai giovani un punto di riferimento e uno spazio polifunzionale che sia di raccordo per tutte le attività .

L'aula CIC costituisce un centro di servizio e di iniziativa dove un gruppo di docenti, genitori, operatori ed esperti offre ascolto, sostegno, supporto, informazione e consulenza specialistica a quanti vi si rivolgono.

Esso ha la sua sede fisica ben identificabile, perché si infonda nel giovane la sicurezza che c'è sempre qualcuno pronto a dargli una mano nelle più svariate situazioni e che per la scuola egli non è solo un nome in un elenco, ma una persona degna di ogni attenzione.

Lo psicologo sarà presente una volta alla settimana e comunque i ragazzi possono rivolgersi in prima istanza alla docente responsabile dell'area studenti che ha messo a disposizione due ore alla settimana proprio per questo scopo.

## PROGETTAZIONE EXTRA-CURRICOLARE

L'Istituto organizza varie attività, che pur non rientrando nel curricolo, costituiscono un complemento qualificante dell'azione didattica, un arricchimento della formazione generale, uno strumento di aggiornamento delle conoscenze, un mezzo di collegamento con il territorio e la realtà produttiva.

Le attività para-inter-extrascolastiche interne all'Istituto, o esterne ma limitate alla durata di un giorno senza pernottamento, vengono autorizzate dal dirigente scolastico di volta in volta, sulla base di una proposta sintetica presentata dal coordinatore di classe, il quale ha

l'obbligo di raccogliere il consenso degli altri docenti della classe.

### LABORATORIO MUSICALE

L'Istituto ha riservato uno spazio, al suo interno, per realizzare un laboratorio musicale corredato di strumenti musicali che permettono agli studenti di svolgere attività di studio e di applicazione all'uso degli strumenti.

L'attività degli studenti è coordinata dai docenti funzioni strumentali area studenti e l'uso degli strumenti in dotazione è permesso solamente agli studenti frequentanti l'istituto già in grado di suonare.

Con la collaborazione di altri docenti e di esperti esterni possono attivarsi anche corsi di insegnamento su strumenti musicali, a richiesta degli studenti. La scuola partecipa alle iniziative che il territorio propone in tal senso.

### PROGETTI INTEGRATIVI DI LABORATORIO POTENZIAMENTO LABORATORIO DI INFORMATICA

Destinatari: **classi prime** (1h settimanale) e **secondo** (1h settimanale) del liceo scientifico opzione scienze applicate.

Docente: Paolo ROSSI

### POTENZIAMENTO LABORATORIO DI FISICA

Destinatari: **classi prime** (1h settimanale) e **secondo** (1h settimanale) del liceo scientifico opzione scienze applicate.

### POTENZIAMENTO LABORATORIO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Destinatari: **classi seconde** della specializzazione Elettronica ed Elettrotecnica (1h settimanale) nella disciplina "Scienze e Tecnologia applicate"

### POTENZIAMENTO LABORATORIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Destinatari: **classi seconde** della specializzazione Informatica e Telecomunicazioni (1h settimanale) nella disciplina "Scienze e Tecnologia applicate"

### POTENZIAMENTO LABORATORIO CHIMICA

Destinatari: **classi seconde** della specializzazione Chimica, materiali e biotecnologie (1h settimanale) nella disciplina "Scienze e Tecnologia applicate"

### POTENZIAMENTO LABORATORIO MECCANICA

Destinatari: **classi seconde** della specializzazione Meccanica e mecatronica (1h settimanale) nella disciplina "Scienze e Tecnologia applicate"

### VISITE GUIDATE, VIAGGI D'ISTRUZIONE, VISITE AZIENDALI

L'Istituto organizza visite guidate, viaggi d'istruzione e visite aziendali, su indicazioni di

programmazione didattico-educativa dei consigli di classe e della Figura strumentale, al fine di realizzare momenti di esperienza formativa degli studenti sia a livello culturale e ludico che, più specificamente, a livello tecnico scientifico, in stretto collegamento con lo sviluppo dei singoli programmi disciplinari.

I viaggi d'istruzione e le visite guidate si svolgono di norma nel mese di aprile.

La durata dei viaggi d'istruzione non supera i seguenti limiti: 1 o più giorni per le classi prime e seconde; 4 giorni per le classi terze e quarte; 6 giorni più eventualmente 1 giorno festivo per le quinte classi.

Potrà essere effettuato un solo viaggio di istruzione durante l'anno scolastico.

Tutte le proposte di viaggi d'istruzione, complete di preciso programma (destinazione, itinerario, programma culturale, soste intermedie), nonché con l'indicazione delle finalità didattiche e formative e del docente accompagnatore, riportate su apposito modulo della scuola, debbono essere deliberate dal consiglio di classe. Per le visite aziendali, il coordinatore di classe cura la preparazione della visita prendendo direttamente contatti con le aziende interessate, acquisendone la disponibilità scritta. Il viaggio non viene organizzato **se il numero di alunni prenotati è inferiore alla metà della classe.**

Le somme versate dagli alunni non sono restituite se nel frattempo l'Istituto ha assunto impegni di pagamento con le agenzie stesse.

### PARTECIPAZIONE A MOSTRE, CONCORSI, SEMINARI, CINEFORUM

L'Istituto aderisce anche a concorsi, mostre, seminari, conferenze, cineforum, iniziative culturali esterne, per offrire agli studenti momenti di confronto con altri coetanei ed informazioni sulle problematiche attuali, necessari per l'acquisizione della consapevolezza dei propri mezzi e dei comportamenti corretti e utili all'inserimento nella società, per la verifica e la validazione delle conoscenze e delle competenze acquisite a scuola. Il numero delle uscite non potrà essere superiore a due.

L'Istituto può aderire alle **olimpiadi delle scienze, della chimica, della matematica e della fisica, alla gara nazionale di chimica**, a gare e concorsi organizzati per gli studenti di tutte le classi. Oltre a ciò, sempre per sviluppare la socializzazione degli studenti e l'apprezzamento dell'identità culturale dell'Istituto, si svolge al termine dell'anno scolastico la tradizionale "festa d'istituto" con attività ludico-sportive e musicali predisposte e attuate con la partecipazione degli studenti, anche in relazione all'utilizzazione dei fondi

previsti dalla direttiva 133. Altre iniziative sono le "feste di specializzazione", organizzate da studenti e docenti: in particolari giorni vengono premiati gli alunni che si sono distinti nello studio, con la partecipazione di docenti interni ed esperti esterni, con dibattiti su particolari tematiche di rilevanza scientifica e tecnica.

Su iniziativa dei singoli docenti di Lettere, le classi quinte organizzano corsi di approfondimento di storia e letteratura, mediante la proiezione di film a tema storico e letterario opportunamente selezionati, utilizzando l'orario curricolare e le attrezzature dell'istituto.

Durante l'anno si svolgono anche giornate della cultura e conferenze di esperti esterni, su temi specifici di rilevanza culturale per tutti gli studenti dell'istituto.

### ATTIVITÀ SPORTIVA (CAMPIONATI STUDENTESCHI)

L'Istituto partecipa, in base alla programma-



zione elaborata dal gruppo di docenti di Educazione fisica, ai campionati studenteschi nelle seguenti specialità sportive:

- Corsa campestre
- Nuoto
- Pallavolo
- Pallacanestro
- Calcio a 11
- Calcio a 5
- Tennis tavolo
- Torneo di Istituto calcio a 5
- Beach volley
- Calcio tennis

Le attività hanno il fine di sviluppare lo spirito sportivo e l'attività fisica e di permettere momenti di confronto tra gli studenti dell'Istituto e quelli di altre istituzioni scolastiche.

Il nuoto è considerato parte del programma di Educazione Fisica. La scuola attuerà tutte le

strategie perché tutti gli studenti svolgano attività di piscina almeno una volta alla settimana.

I docenti di educazione fisica sono comunque molto aperti alle attività proposte nel territorio: in particolare L'Istituto parteciperà al FUORICLASSE CUP torneo sportivo-didattico a livello cittadino e nazionale che prevede la redazione di un giornalino accanto ai tornei sportivi.

## PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

E' un insieme articolato di attività finalizzate all'ampliamento dell'offerta formativa.

Sono riportati di seguito i corsi che si attiveranno in base alle positive esperienze dell'anno passato o che sono già stati approvati dai recenti collegi dei docenti.

Ovviamente tali iniziative possono essere ampliate da progetti che il Collegio potrà approvare in base a proposte di colleghi e/o a novità che il territorio porrà alla nostra attenzione.

### CERTIFICAZIONE LINGUISTICA ESTERNA (CAMBRIDGE CERTIFICATE)

In continuità con il lavoro svolto nei precedenti anni scolastici, si prevede l'attivazione di un corso di approfondimento di lingua inglese aperto agli studenti dell'Istituto a partire dal II anno, finalizzato al conseguimento della Certificazione linguistica Cambridge livello **PET**



(Preliminary English Test). I corsi si concluderanno con esami orali e scritti sostenuti con commissioni esterne. Le sessioni d'esame saranno organizzate nei modi e nei tempi con

l'ausilio di una **scuola di lingue certificata dall'Università di Cambridge.**

Il corso di **30 ore**, partirà nel mese di ottobre (n° 15 incontri di 2 ore), sarà tenuto da una docente interna e da una lettrice esterna di madre lingua, che ne cureranno rispettivamente le abilità di 'reading and writing', 'listening and speaking'. Ogni lezione sarà articolata su due gruppi di studenti con esercitazioni, simulazioni ed approfondimenti linguistici.

I destinatari sono gli studenti del triennio.

#### Finalità:

Favorire la comunicazione, arricchire il lessico, la conoscenza e la padronanza delle strutture linguistiche fondamentali, raggiungere la consapevolezza delle competenze raggiunte (livello B1), sperimentare il contatto diretto con insegnanti provenienti da un altro Paese, imparare ad affrontare l'ansia da 'prestazione', ottenere una certificazione spendibile sia in campo scolastico, che universitario e di lavoro. I corsi si svolgeranno, nell'**aula lingue**, anche con il supporto di esperti madre lingua e si concluderanno con il rilascio di certificazione, al fine di arricchire l'offerta formativa.

### STAGE LINGUISTICO

Destinatari: **triennio del Liceo scientifico tecnologico III e IVA Chimica**

Prevede il soggiorno di una settimana in Inghilterra con corso di lingua presso una scuola riconosciuta dai ministeri della Pubblica Istruzione, dal British Council.

La scuola sarà selezionata tra quelle funzionanti tutto l'anno, una garanzia per lo svolgimento di programmi didattici, per i metodi d'insegnamento efficaci e all'avanguardia.

I temi affrontati durante il corso possono essere concordati con gli insegnanti italiani, in modo che l'esperienza diventi parte integrante del progetto didattico della scuola.

Il primo giorno di scuola gli studenti sostengono un test iniziale volto a stabilire il loro grado di conoscenza della lingua inglese ed essere inseriti nel corso di studio più adeguato. Gli studenti vengono così suddivisi in classi. Il centro provvede 20 ore di lezioni settimanali della durata di 45/50 minuti ciascuna e si basa sui livelli di competenza individuati dal Common European Framework.

Grammatica e sintassi vengono chiariti in base alla situazione, utilizzando materiale tratto dalla vita di tutti i giorni.

### CORSO PER IL CONSEGUIMENTO DELLA PATENTE EUROPEA DEL COMPUTER (ECDL)

Sono organizzati corsi per il conseguimento della patente europea del computer per le classi terze, quarte e quinte, della durata media di 30 ore.

In caso di numero eccessivo di richieste in relazione alle possibilità organizzative dei corsi, si dà precedenza agli alunni delle quinte e si formulerà una graduatoria per merito scolastico (esito dell'ultimo scrutinio utile).

La partecipazione al corso ed il superamento di almeno 4 esami costituisce elemento valutabile come credito formativo per l'attribuzione del credito scolastico.

Gli esami vengono sostenuti in sede, presso **l'aula di informatica** certificata per gli esami.

Solo il costo della skill card e degli esami viene posto a carico degli iscritti.

### PROGETTO DI ISTRUZIONE DOMICILIARE

Compatibilmente con le risorse finanziarie dell'istituto, su approvazione degli organi collegiali, la scuola può attivare il servizio di istruzione domiciliare per gli alunni che si trovano nell'impossibilità di frequentare le lezioni a scuola per lungo tempo a causa di gravi motivi di salute. Il Consiglio di classe programma le attività e stabilisce il quadro orario settimanale con lezioni mattutine e pomeridiane nel periodo di intervento.

### MODULI DIDATTICI SPECIALI PER LE SPECIALIZZAZIONI

I docenti delle materie tecniche di specializzazione possono inserire, nel curriculum delle quinte classi, moduli didattici di durata non superiore a 10 ore, purché compatibili con lo sviluppo dei programmi curricolari, al fine di completare ed innovare la formazione tecnica degli alunni.

Ai corsi possono essere invitati esperti delle industrie locali del settore a titolo gratuito. I docenti interessati a svolgere tali moduli faranno richiesta al dirigente scolastico, indicando l'eventuale intervento di esperti esterni. I docenti disponibili presenteranno un progetto attuativo dell'intera attività, al fine di razionalizzare l'impegno finanziario. Ai docenti stessi, autorizzati dal dirigente scolastico viene riconosciuta un'attività aggiuntiva per la preparazione del corso e la relazione finale.

### STAGE FORMATIVI AZIENDALI

L'istituto organizza, d'intesa con aziende ed enti pubblici, stage aziendali della durata, in genere, di 120 ore preceduti da corsi propedeutici, cofinanziati dal CIPE, e compatibilmente con l'approvazione da parte di detto ente. I settori interessati sono nel campo dell'automazione elettronica, della robotica, della chimica ambientale e nel campo delle "reti", locali e regionali.

Le figure strumentali che si occupano dei rapporti col territorio individueranno nel corso dell'anno altre aziende e/o enti in grado di accogliere gli studenti di tutte e cinque le specializzazioni per la formazione.

Ad ogni stage partecipano 5-10 allievi, selezionati per merito e sulla base di test motivazionali.

I docenti responsabili hanno già confermato la disponibilità delle aziende che gli anni passati hanno aderito e sono già d'accordo con altri imprenditori per poter estendere l'offerta al maggior numero di studenti possibile.

### PROGETTO ECCELLENZE

Destinatari: **Classi Prime**

Attività di laboratorio sulle seguenti tematiche:

**DALLA GEOMETRIA ALLA GEOGRAFIA:** (2 ore)

**I GIOCHI MATEMATICI:** (2 ore)

Destinatari: **Classi Seconde**

Seminario – Laboratorio: **I GIOCHI MATEMATICI:** (2 ore)

Seminario – Laboratorio: **LA MATEMATICA: STORIA DEL PENSIERO**

I seminari saranno coordinati dal prof. Giorgio BOLONDI, professore ordinario dell'Università di Bologna e Presidente della commissione italiana per l'insegnamento della matematica.

Destinatari: **Classi Terze e quarte**

**MOSTRA: LA GEOMETRIA DELLE ILLUSIONI**

**I<sup>^</sup> fase:** allestimento della mostra "La geometria delle illusioni" con circa 20 pezzi concessi alla scuola dall'associazione "Incontri con la matematica".

**II<sup>^</sup> fase:** formazione (4 ore) dei docenti insieme con gli studenti migliori delle terze e delle quarte. La formazione sarà a cura del Prof. Giorgio Bolondi.

**III<sup>^</sup> fase:** gli studenti che si sono formati, coordinati da un docente, saranno gli animatori per i ragazzi delle scuole medie che saranno invitati.

Docente: prof. Giorgio BOLONDI dell'Università di Bologna

**DISEGNARE CON LA MATEMATICA**

**CORSO DI GRAFICA CON L'UTILIZZO DI POV-Ray.**

Destinatari: **secondo e terzo**

**I<sup>^</sup> FASE** (4 ore): introduzione al software **POVRay** (open source)

**II<sup>^</sup> FASE** (4 ore): realizzazione di piccoli progetti (immagini)

Docente: prof. Gian Marco TODESCO dell'Università di ROMA III e Digital Video di Roma.

### VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE NELLA SPECIALIZZAZIONE CHIMICA

Destinatari: **triennio Specializzazione Chimica**

Saranno svolte lezioni di approfondimento per la partecipazione alle Olimpiadi della Chimica  
Obiettivi: Stimolare gli alunni particolarmente dotati ad un maggior interesse per lo studio della chimica per il raggiungimento di risultati eccellenti.

### PROGETTO ROBOCUP JR ITALIA

Destinatari: Selezione di alunni della specializzazione Informatica (**1° gruppo**) e delle specializzazioni **Elettronica ed elettrotecnica (2° gruppo)**

Consiste nella programmazione di piccoli robot, dotati di diverse tipologie di sensori, al fine di far loro eseguire un percorso predefinito. L'istituto parteciperà alle selezioni italiane 2012

### PROGETTO SIMULIMPRESA

Si prevede l'attivazione di un progetto di simulazione di impresa.

### PROGETTO "CITTADINANZA, COSTITUZIONE E SICUREZZA" SAFETY LAB.2.0

La finalità generale del progetto è sviluppare la cultura della sicurezza nella scuola. Quest'ultima rappresenta, di fatto, il luogo ideale in cui promuovere e divulgare, ai cosiddetti "lavoratori di domani", la cultura della sicurezza, attraverso l'acquisizione di saperi e procedure che dovranno concretamente applicare nella loro futura vita lavorativa.

Di seguito, gli obiettivi specifici del progetto:

- Sensibilizzare gli allievi alla tematica della Sicurezza coinvolgendoli e responsabilizzandoli;
- Diffondere la Sicurezza sul lavoro come competenza chiave per entrare nel mondo del lavoro;
- Avvicinare il mondo della scuola a quello dell'impresa;
- Favorire un trasferimento tra pari, da allievo ad allievo, garantendo l'utilizzo di un linguaggio omogeneo;
- Contribuire all'integrazione del lavoro didattico con azioni a favore della salute e

sicurezza sul lavoro;

- Sollecitare quelli che saranno i lavoratori di domani a rendersi protagonisti e ad assumere un atteggiamento pro attivo, sempre più basato sul senso civico e la competenza nei riguardi delle politiche sul lavoro;
- Stimolare la ricerca di nuovi format e soluzioni tecnologiche per la diffusione di contenuti sulla Sicurezza, prevalentemente veicolati attraverso sistemi e linguaggi e con poco appeal sulle nuove generazioni, favorendo in tal modo la crescita del loro conoscenze e competenze in materia;
- Stimolare i giovani a pensare e ad utilizzare il sociale network e la logica di condivisione su cui si fonda per intervenire costruttivamente a favore del progresso socio-economico e, più in generale, sul benessere della collettività.

L'accordo di rete è stato stipulato tra il nostro istituto (scuola capofila) il Liceo Scientifico "C. D'Ascanio" di Montesilvano, l'IPSIA "Michetti" di Pescara e le agenzie di formazione ADECCO e CONFAQ.

Il progetto è finanziato dall'ANSAS a seguito di una gara tra le tutte le scuole della nazione.

Il progetto si fonda sulla creazione di una sinergia tra 3 scuole aderenti e 2 enti interistituzionali, per dar vita ad una rete che coordini ed esegua le attività progettuali, perseguendo gli obiettivi comuni, le metodologie adottate, le criticità emerse e i risultati ottenuti.

### ALTRI PROGETTI

Saranno presi in considerazione dagli organi preposti progetti di ampliamento dell'offerta formativa su richiesta di singoli docenti, rappresentanti delle specializzazioni, consigli di classe, collegio docenti, consiglio di istituto, o enti esterni, progetti di ampliamento dell'offerta formativa. Dettagli al riguardo saranno esplicitati nelle schede progettuali che verranno rappresentati dai docenti nominati responsabili delle singole attività. In tali prospettive sarà possibile evincere tempi, modalità e argomenti.

**Tutti i progetti verranno attivati compatibilmente con le risorse finanziarie dell'Istituto.**

## PROGETTAZIONE EDUCATIVA

### BISOGNI FORMATIVI DEGLI ALLIEVI

Il Collegio dei docenti riconosce nel percorso dalla scuola media alla maturità i seguenti bisogni formativi della personalità dell'alunno:

- formazione umana;
- formazione culturale;
- formazione professionale.

Il processo di formazione degli studenti va collegato alle finalità dell'Istituto.

La figura professionale di riferimento è quella di un perito industriale con una solida formazione generale di natura tecnico-scientifica, con un significativo grado di specializzazione nel settore prescelto e nello stesso tempo polivalente, adattabile alle mutevoli esigenze della domanda e capace di incidere positivamente nella realtà.

Oltre a ciò il percorso scolastico generale prepara l'alunno agli studi universitari, in particolare alle facoltà tecnico-scientifiche.

### FINALITÀ ED OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI

L'Istituto, con le sue risorse umane e strutturali, assume come obiettivo primario il successo scolastico dell'alunno, ritenendo che esso sia componente importante del suo equilibrio personale e sociale.

I singoli docenti e i consigli di classe pongono al primo posto tale obiettivo, nella programmazione didattica, nell'elaborazione e conduzione di progetti di sostegno e recupero, nella rimozione per quanto possibile degli ostacoli al risultato positivo dell'azione didattica, in collaborazione con la famiglia.

La scuola sollecita il coinvolgimento fattivo della famiglia, per individuare e rinforzare le motivazioni degli alunni allo studio ed attenuare gli effetti negativi di situazioni oggettive.

Particolare attenzione viene posta all'inserimento positivo degli alunni del primo anno ed al loro successo, riducendo al minimo la dispersione scolastica.

### CONTRATTO FORMATIVO

Il contratto formativo è la dichiarazione, esplicita e partecipata, dell'operato della scuola, effettuata all'inizio dell'anno scolastico.

Esso si stabilisce tra il docente e l'allievo, ma coinvolge l'intero consiglio di classe e la classe, gli organi dell'istituto e i genitori.

Sulla base del contratto formativo:

l'allievo deve conoscere:

- gli obiettivi didattici ed educativi del suo curriculum;
- il percorso per raggiungerli;

- le fasi del suo curriculum.

il docente deve:

- esprimere la propria offerta formativa;
- motivare il proprio intervento didattico;
- esplicitare le strategie, gli strumenti di verifica, i criteri di valutazione.

il genitore deve:

- conoscere l'offerta formativa;
- esprimere pareri e proposte;
- collaborare nella attività educativa.

La stipula formale del contratto formativo tra il docente ed il gruppo classe ha valenza educativa, in quanto responsabilizza gli studenti e li rende consapevoli di ciò che ci si aspetta da loro e del modo con il quale il docente garantisce il raggiungimento delle finalità formative e degli obiettivi educativi.

Infatti il docente e gli allievi, per portare avanti insieme un progetto educativo, il cui risultato riguarda essenzialmente gli allievi stessi, devono attenersi a regole di condotta che massimizzino i risultati e sapere che tali regole comportano diritti e doveri per entrambe le parti coinvolte.

La partecipazione degli allievi al processo formativo richiede che essi conoscano i passaggi e le tappe del lavoro, e quindi si giustificano le seguenti indicazioni:

- l'allievo deve conoscere gli obiettivi didattici ed educativi, il percorso per raggiungerli, le fasi del suo curriculum;
- il docente deve esprimere la propria offerta formativa, motivare il proprio intervento didattico, rendere note le strategie, gli strumenti di verifica e di valutazione.

La famiglia viene messa al corrente dell'offerta formativa e partecipa alla formulazione delle proposte ed alle attività.

Ai diritti degli allievi debbono corrispondere anche i doveri di rispetto verso l'istituzione scolastica secondo il Regolamento d'Istituto.

### RILEVAZIONE

La rilevazione dei livelli di partenza degli studenti del primo anno avviene attraverso i test somministrati nel periodo di accoglienza e i test specifici relativi alle singole discipline, adeguati ai programmi di studio pregressi degli alunni.

I test di rilevazione delle preconcoscenze degli studenti e dei prerequisiti, necessari allo svolgimento dei contenuti disciplinari, sono somministrati in relazione alle necessità previste dalla programmazione didattica educativa di ogni insegnante, per le altre classi.

Le verifiche sono così articolate, anche in relazione a quanto previsto dai programmi curricolari:

- osservazioni sistematiche;

- interrogazione – colloquio;
- prove scritte;
- prove grafiche;
- prove pratiche;
- questionari.

La scelta del tipo di verifica (questionari a risposta multipla, Vero/Falso, test a corrispondenza e a completamento, interrogazione-colloquio, svolgimento del tema, prove grafiche, prove pratiche applicate a procedure tecnologiche e analitiche) è effettuata liberamente dal docente in base ai parametri di conoscenza, competenza e capacità che vuole verificare. Tutti i docenti attuano tipologie di prove di verifica coerenti anche con quelle previste dalla normativa sugli esami di stato.

### VALUTAZIONE

Nella formulazione della valutazione, sia terminale di ogni fase di lavoro, sia complessiva di fine quadrimestre, si tiene conto, relativamente ad ogni obiettivo programmato, degli indicatori o criteri di valutazione, riferiti rispettivamente a conoscenze, competenze e capacità che siano effettivamente misurabili; tali indicatori vanno esplicitati dal docente nella fase di valutazione. Pertanto, il profitto rap-

Per quanto riguarda l'espressione dei livelli di profitto con i relativi voti, si utilizza la seguente convenzione terminologica, volta ad evitare fraintendimenti in sede di scrutinio, approvati nei singoli consigli di classe prima dell'inizio delle lezioni:

Voto	Giudizio	Conoscenze	Competenze	Capacità
1 -2 -3	Gravemente insufficiente	Gravemente lacunose o inesistenti	Del tutto inadeguate	Non attivate
4	insufficiente	Lacunose	Parziali	Inadeguate
5	Mediocre	Frammentarie	Superficiali ed imprecise	Parziali e non autonome
6	Sufficiente	Essenziali	Corrette	Solo parzialmente autonome
7	Discreto	Complete	Corrette nelle varie situazioni	Autonome, con qualche incertezza
8	Buono	Complete e coordinate	Sicure nelle varie situazioni	Autonome e complete
9 - 10	Ottimo	Complete, coordinate ed approfondite	Esercitate con padronanza	Autonome, complete e critiche

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 14 comma 7 del DPR n. 122 del 2009, riguardante il "**REGOLAMENTO DI VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI**", ai fini della validità dell'anno scolastico, per procedere alla valutazione finale di ciascun studente, **è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato**.

Il computo delle assenze viene effettuato in "**numero di ore complessive**" conteggiando anche gli ingressi in ritardo e le uscite anticipate. Nel nostro istituto si deve pertanto far riferimento alla seguente tabella:

Classi	Monte ore annuale	Limite massimo di ore di assenza
Classi ITIS	1056	264
Prima e seconda Liceo Scienze Applicate	891	223
Terza, quarta e quinta Liceo Scientifico Tecnologico	1122	281

presenterà il livello di conseguimento di un dato obiettivo mediante l'accertamento delle conoscenze, delle competenze e delle capacità acquisite dagli studenti.

Ogni docente nel momento della valutazione terrà conto anche:

- dei dati oggettivi ricavati dalle prove;
- dei progressi rispetto ai livelli iniziali;
- dell'impegno dimostrato;
- della partecipazione alle attività;
- dei motivi che possono aver favorito o ostacolato l'apprendimento.

I criteri di valutazione sono esplicitati alla classe, unitamente agli obiettivi, in modo che l'allievo partecipi più consapevolmente ed attivamente al processo educativo.

Le valutazioni scritte sono adeguatamente motivate ed indicano gli aspetti positivi e negativi delle prove, anche al fine di attivare adeguate strategie di recupero per eliminare le carenze evidenziate.

I docenti comunicano tempestivamente agli studenti l'esito della valutazione delle prove, così da consentire agli alunni e alle famiglie una percezione precisa del livello di preparazione raggiunto ed un costante ed efficace autocontrollo del processo formativo.

## PROGETTAZIONE ORGANIZZATIVA

### CALENDARIO SCOLASTICO ED ORARIO SCOLASTICO

L'Istituto, tenuto conto del notevole tasso di pendolarismo, che caratterizza la popolazione studentesca, e della posizione decentrata rispetto alla città, adotta un orario scolastico compatibile con le esigenze di trasporto con mezzi pubblici.

L'orario scolastico giornaliero si articola come specificato nelle seguenti tabelle:

Classi III - IV - V Istituto Tecnico Industriale (32 ore)						
	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
8.15-9.10						
9.10-10.05						
10.05-11.00						
11.00-11.55						
11.55-12.50						
12.50-13.45						

Classi III - IV - V Liceo Scientifico Tecnologico (34 ore)						
	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
8.15-9.10						
9.10-10.05						
10.05-11.00						
11.00-11.55						
11.55-12.50						
12.50-13.45						

Classi I - II Liceo Scientifico Delle Scienze Applicate (27 ore)						
	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
8.15-9.10						
9.10-10.05						
10.05-11.00						
11.00-11.55						
11.55-12.50						
12.50-13.45						

Per quanto concerne il Calendario Scolastico il Collegio Docenti delibera all'unanimità quanto segue:

**Mercoledì 7 settembre 2011 - Inizio lezioni classi prime e seconde.**

**Lunedì 12 settembre 2011 - Inizio lezioni classi terze, quarte e quinte.**

**Sabato 9 giugno 2012 - Termine lezioni**

Le lezioni saranno sospese nei giorni:

- Lunedì 31 ottobre 2011 e martedì 1 Novembre 2011(festa di tutti i santi)
- Giovedì 8 dicembre 2011, festa Immacolata Concezione
- Vacanze Natalizie: da Sabato 24 dicembre 2011 a sabato 7 gennaio 2012
- Vacanze Pasquali: da giovedì 5 aprile 2012 a mercoledì 11 aprile 2012
- Mercoledì 25 Aprile 2012, festa della liberazione
- Lunedì 30 aprile 2012
- Martedì 1 maggio 2012 - festa del lavoro
- Sabato 2 giugno 2012, festa della Repubblica

I giorni effettivi di lezione sono **206**.

L'anno scolastico sarà articolato in due periodi: un "**trimestre**" fino al 23 Dicembre 2011 ed un "**pentamestre**" fino al termine dell'anno scolastico; è prevista una valutazione intermedia ("pagellino") per il secondo periodo (fine marzo).

I rapporti con le famiglie si sviluppano attraverso comunicazioni scritte recapitate tramite gli alunni o per posta ordinaria, comunicazioni telefoniche, ricevimento settimanale dei genitori da parte dei

docenti delle singole materie, secondo un apposito calendario, due ricevimenti generali pomeridiani cadenti a dicembre ed aprile.

L'orario settimanale delle lezioni viene compilato rispettando per quanto possibile criteri ispirati al massimo risultato dell'azione didattica, con distribuzione nella settimana delle ore di laboratorio e delle lezioni frontali delle varie materie.

### **ACCORDI DI RETE**

L'autonomia scolastica pone l'esigenza di collegare ogni istituzione scolastica al territorio.

Tutte le istituzioni scolastiche presenti nel territorio hanno interesse alla risoluzione di problemi dell'istruzione o al soddisfacimento di altri bisogni formativi, mediante un'azione coordinata e sinergica delle risorse.

Gli accordi di rete sono una risposta operativa a questa esigenza.

Il nostro istituto partecipa ai seguenti accordi di rete:

#### **1. RICERCA/AZIONE (Le competenze in matematica nella scuola della riforma)**

L'accordo di rete è stato stipulato tra l'Università Telematica L. Da Vinci/Università G. D'Annunzio e l'IIS "A.Volta". Hanno aderito al progetto le seguenti scuole: Liceo Scientifico G. Galilei, Liceo Scientifico L. Da Vinci, Liceo Scientifico di Penne, IPSIA Di Marzio, ITC Acerbo, Liceo Classico G. D'Annunzio, IIS Volta, Liceo Scientifico D'Ascanio, Liceo Scientifico M. Curie. Le tematiche affrontate per i docenti sono le competenze, L'e-Learning, la comprensione di un testo, la didattica laboratoriale, il Problem Solving, la documentazione ed il monitoraggio mentre per gli studenti, i giochi matematici, la storia della matematica ed in generale del pensiero scientifico.

#### **2. DIDATTICA ORIENTATIVA DELLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE**

L'accordo di rete è stato stipulato tra il Liceo Scientifico "M. Curie" di Giulianova (TE), Scuola Capofila, il Liceo Scientifico "C. D'Ascanio" di Montesilvano (PE), I.S.I.S. – Licei "Luca da Penne – Mario dei Fiori" di Penne (PE), il Liceo Scientifico "L. Da Vinci" di Pescara, l'I.I.S. "Cerulli Crocetti" di Giulianova (TE) ed il nostro Istituto. L'accordo ha per oggetto la realizzazione di un piano di formazione per i docenti sulla didattica orientativa delle discipline scientifiche.

#### **3. LABORATORIO DI EDUCAZIONE ALL'EUROPA**

L'accordo di rete è stato stipulato tra il Liceo Scientifico "M. Curie" di Giulianova (TE), il Liceo Scientifico "C. D'Ascanio" di Montesilvano(PE), I.S.I.S. – Licei "Luca da Penne – Mario dei Fiori" di Penne (PE), l'I.S.I.S. "A. Di Savoia" di Popoli, l'I.T.C.G.T. "T. Acerbo" di Pescara e il nostro Istituto. L'accordo ha per oggetto la realizzazione di attività di aggiornamento Professionale dei docenti e di attività didattiche

#### **4. RETE DI SCUOLE PER LA ROBOCUP JUNIOR**

Si tratta di una rete di Istituti Tecnici (IIS, ITIS, IPSIA, ITAS, ecc.) di tutta Italia, la cui adesione è possibile entro il 30 settembre di ogni anno. L'accordo ha lo scopo di diffondere, nella scuola italiana, la Robotica Educativa come metodologia didattica trasversale, multidisciplinare e marcatamente laboratoriale.

### **AGGIORNAMENTO E FORMAZIONE DEL PERSONALE**

L'aggiornamento è finalizzato a migliorare la qualità professionale del personale in relazione all'innovazione didattica, a quella tecnologica, a quella amministrativa e per realizzare le esigenze connesse al regime dell'autonomia scolastica.

#### **DOCENTI ED ATA**

L'Istituto promuove e incentiva l'aggiornamento in servizio dei docenti in materia di formazione professionale e aggiornamento disciplinare.

L'Istituto consente la partecipazione a corsi di aggiornamento organizzati dal Ministero o da altre istituzioni scolastiche, compatibilmente con le regole contrattuali ed il servizio didattico.

#### **CHIUSURE PREFESTIVE PERSONALE ATA**

L'Istituto attuerà le seguenti chiusure prefestive:

31 ottobre 2011

24 dicembre 2011

31 dicembre 2011

7 gennaio 2012

7 aprile 2012

Le ore non lavorate saranno recuperate dal personale ATA con rientri pomeridiani programmati.

## **I N D I C E**

RISORSE UMANE E PROFESSIONALI .....	3
PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA .....	5
PROGETTAZIONE CURRICOLARE.....	6
VECCHIO ORDINAMENTO .....	6
NUOVO ORDINAMENTO .....	14
ATTIVITÀ CURRICULARI COMPLEMENTARI .....	18
ATTIVITÀ DI RECUPERO – SOSTEGNO - APPROFONDIMENTO .....	20
PROGETTAZIONE EXTRACURRICOLARE .....	21
PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	23
PROGETTAZIONE EDUCATIVA .....	26
PROGETTAZIONE ORGANIZZATIVA .....	28
I N D I C E.....	30

### DOCUMENTI ALLEGATI:

1. ALLEGATO **A**: REGOLAMENTO D'ISTITUTO
2. ALLEGATO **B**: CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE