



# *Istituto Professionale Statale per l'Industria e l'Artigianato "GALILEO FERRARIS"*



Via Garibaldi - 98042 Pace del Mela (ME)  
Tel. 090.9384661 - Fax 090.9383382  
meis022005@istruzione.it • www.ipiagalileo ferraris.it

*Sede associata  
dell'Istituto di Istruzione Superiore  
"GALILEO GALILEI"*



## **PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA**



**ANNO SCOLASTICO  
2011-2012**



PREMESSA .....	5
Che cos'è il Piano dell'Offerta Formativa? .....	5
A cosa serve? .....	5
A chi serve? .....	5
Quale finalità si prefigge .....	6
Quanto dura .....	6
CHI SIAMO .....	7
Responsabilità e decisioni .....	8
Funzioni strumentali al P.O.F. ....	9
LA STORIA DELL'IPSIA "G.FERRARIS" .....	12
CARATTERISTICHE DELL'OFFERTA FORMATIVA .....	14
Quadro orario – Manutenzione e assistenza tecnica .....	16
PROFILI PROFESSIONALI PER I PERCORSI TRIENNALI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE - Indirizzo di studio: Manutenzione e assistenza tecnica .....	17
Operatore Elettrico/Elettronico .....	17
Operatore Meccanico .....	17
Operatore Termico .....	18
PROFILI PROFESSIONALI PER I PERCORSI QUINQUENNALI - Indirizzo di studio: Manutenzione e assistenza tecnica .....	19
Tecnico Industrie Meccaniche .....	19
Tecnico Sistemi Energetici .....	19
Tecnico Industrie Elettriche .....	19
Tecnico Industrie Elettroniche .....	20
SERVIZI COMMERCIALI .....	21
Quadro orario – Servizi commerciali .....	22
PROFILI PROFESSIONALI PER I PERCORSI TRIENNALI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE - Indirizzo di studio: Servizi commerciali .....	23
Operatore ai servizi di promozione e accoglienza .....	23
Operatore ai servizi di vendita .....	23
Operatore amministrativo segretariale .....	24
Operatore dei sistemi e dei servizi logistici .....	24
STRUTTURA DELLA SCUOLA E RISORSE INTERNE .....	25
Laboratori ed attrezzature del settore meccanico .....	25
<i>Laboratorio CAD-CAM</i> .....	26
<i>Laboratorio di Macchine Utensili</i> .....	26
<i>Laboratorio Tecnologico</i> .....	26
<i>Laboratorio Tecnologico CNC</i> .....	26
<i>Laboratorio di Pneumatica</i> .....	27
<i>Laboratorio di Saldatura</i> .....	27

Laboratori ed attrezzature del settore termico .....	27
<i>Laboratorio Termico</i> .....	28
Laboratori ed attrezzature del settore elettrico.....	28
<i>Laboratorio di Elettrotecnica E1</i> .....	28
<i>Laboratorio di Elettrotecnica E2</i> .....	28
Laboratori ed attrezzature del settore elettronico .....	29
<i>Laboratorio di Elettronica</i> .....	29
<i>Laboratorio di Misure Elettriche</i> .....	29
<i>Laboratorio di Sistemi</i> .....	31
Laboratorio di Fisica e Scienze.....	32
Laboratorio di Informatica .....	34
Laboratorio Multimediale Tecnologico .....	35
Altre attrezzature .....	35
<b>RISORSE ESTERNE</b> .....	<b>36</b>
<b>ESPERIENZE DI INTEGRAZIONE TRA SCUOLA E TERRITORIO</b> .....	<b>37</b>
Alternanza Scuola-Lavoro .....	37
Esperienze extracurricolari degli anni precedenti .....	39
Piano integrato di istituto 2011/2012 .....	42
<b>PATENTE EUROPEA DEL COMPUTER (ECDL)</b> .....	<b>43</b>
<b>CERTIFICAZIONE DI LINGUA INGLESE TRINITY</b> .....	<b>43</b>
<b>SERVIZI OFFERTI AGLI STUDENTI</b> .....	<b>44</b>
<i>Il Quotidiano in Classe</i> .....	44
<i>Orientamento Scolastico</i> .....	44
<i>Sito Web dell'IPSA</i> .....	44
<i>Scuola Net</i> .....	45
<b>ELENCO PROGETTI A.S.2011/2012</b> .....	<b>45</b>
Progetti curriculari /extracurricolari .....	45
<i>Progetto orientamento</i> .....	45
<i>L'uomo e l'ambiente</i> .....	46
<i>Costruzione di pannello solare termico</i> .....	46
<i>Realizzazione pannelli idrosanitari</i> .....	47
<i>Completamento del prototipo auto elettrica</i> .....	47
<i>Il futuro dell'energia</i> .....	47
<i>Realizzazione di un impianto termoidraulico</i> .....	48
<i>Completamento officina meccanica</i> .....	48
<i>ECDL (patente del computer)</i> .....	49
<i>Educazione alla salute</i> .....	49
<i>Il mezzo di trasporto come ausilio didattico-vigilanza e assistenza</i> .....	50
<i>Domotica -Casa intelligente</i> .....	50
<i>Mostra convegno expocomfort 2012</i> .....	50
<i>Progetto: towards CLIL</i> .....	51
<i>Trinity: certificazione di lingua inglese</i> .....	51
<i>Stage linguistico a malta o altro paese anglofono</i> .....	52
<i>Progetto PON SOS Studenti</i> .....	52
<i>Strategie di intervento per il successo scolastico</i> .....	53
<i>Realizzare un dado girevole con supporto</i> .....	53
<i>A spasso nel tempo</i> .....	54

<i>Parlamento Siciliano</i> .....	55
<i>Progetto Gruppo Sportivo</i> .....	55
<i>Percorsi formativi di integrazione a favore degli allievi diversamente abili</i> .....	55
ORGANIZZAZIONE DEL TEMPO SCUOLA .....	56
ADATTAMENTO DEL CALENDARIO SCOLASTICO .....	57
QUADRO ORARIO SETTIMANALE .....	57
CALENDARIO SCOLASTICO A.S. 2011/2012.....	58
L'ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA.....	59
ATTIVITA' DI RECUPERO .....	60
ATTIVITA' DI PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA.....	60
FINALITA' CULTURALI E FORMATIVE .....	62
OBIETTIVI EDUCATIVO-DIDATTICI .....	62
INTERVENTI A FAVORE DEGLI ALLIEVI DIVERSAMENTE ABILI .....	63
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI .....	64
VALUTAZIONE .....	65
VERIFICHE DIDATTICHE.....	66
VALUTAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	67
PERSONALE ATA .....	68

## **PREMESSA**

---

### **Che cos'è il Piano dell'Offerta Formativa?**

---

Il Piano dell'Offerta Formativa (P.O.F.) è:

- il documento che delinea nelle linee generali i servizi offerti dalla scuola e sul quale essa fonda il proprio impegno educativo;
- il documento che programma e definisce le scelte culturali, formative e didattiche della scuola;
- il documento di progettazione di tutte le attività curriculari ed extracurricolari che mirano ad arricchire e ad ampliare l'offerta formativa;
- il documento di identità del nostro Istituto, poiché ne delinea la storia e ne evidenzia le risorse interne e quelle esterne;
- il documento che regola la vita interna della scuola.

Tale documento nasce:

- dall'analisi delle caratteristiche (sociali, economiche e culturali) del territorio nel quale la scuola opera, per rilevarne le eventuali sollecitazioni e indicazioni;
- dalla conoscenza attenta degli allievi per evidenziarne le inclinazioni e i bisogni che la scuola è chiamata a soddisfare.

---

### **A cosa serve?**

---

Il Piano dell'Offerta Formativa serve principalmente ad orientare le scelte degli studenti e delle loro famiglie, fornendo tutte le informazioni che riguardano la vita della scuola a chiunque vi si trovi ad operare.

Il P.O.F. evidenzia il complessivo processo educativo della scuola finalizzato al successo formativo degli studenti, per il quale tutte le componenti scolastiche sono chiamate a dare il proprio contributo.

La nostra scuola punta sulla qualità dell'apprendimento per tutti: una qualità in grado di affermarsi sostenendo sia difficoltà e disagi, sia potenzialità ed eccellenze. Anche l'alunno in situazione di handicap ha un successo formativo da conquistare, un successo che consiste nella piena realizzazione delle sue possibilità.

---

### **A chi serve?**

---

Agli studenti, ai genitori, ai docenti, ed a tutti quelli che a vario titolo operano nella scuola.

## **Quale finalità si prefigge**

---

Il P.O.F. intende promuovere e sviluppare in ogni individuo capacità critiche ed autonomie di pensiero, per favorire l'inserimento degli alunni in un mondo sempre più complesso in cui saper essere e saper fare costituiscono i pilastri essenziali delle conoscenze.

## **Quanto dura**

---

Il Piano dell'Offerta Formativa viene di norma rivisto ed aggiornato annualmente da un'apposita commissione.

## CHI SIAMO

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE DI SECONDO GRADO**  
***GALILEO GALILEI***

**ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO**  
***GALILEO FERRARIS***  
**PACE DEL MELA**

SEZIONI	4
CLASSI	16
ALUNNI	290
DOCENTI	45
ATA	18
CORSI ORD. DI QUALIFICA	4
CORSI ORD. POST QUALIFICA	4

### **DIRIGENTE SCOLASTICO**

***Prof. Placido VITALE***

### **DIRETTORE SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI**

***Dott. Alessandro BUEMI***

### **COLLABORATORE VICARIO**

***Prof. Antonino LAMBERTO***

### **COLLABORATORI**

***Prof. Vittorio RIZZO***  
***Prof. Giuseppe FERRERA***

### **FUNZIONI STRUMENTALI**

**AREA 1/2** ***Prof.ssa Fatina Denaro***  
***Prof.ssa Giuseppa Giorgianni***

**AREA 3** ***Prof. Vittorio Rizzo***  
***Prof. Salvatore Zirilli***

**AREA 4** ***Prof. Giuseppe Bucca***  
***Prof. Alessandro Amato***

## Responsabilità e decisioni

---

L'ufficio della **Dirigenza Scolastica**:

- **opera** tramite i collaboratori del Dirigente, le funzioni strumentali e la segreteria;
- **coordina** le attività degli organi didattici e amministrativi.

I docenti incaricati di *funzione strumentale* fanno parte dello *staff* della Dirigenza e hanno il compito di coadiuvare il Dirigente Scolastico nella gestione generale della scuola, con gli altri organi per le rispettive competenze.

Gli **organi collegiali** della scuola sono i seguenti:

- |                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| – Consigli di Classe        | } | che hanno competenze specifiche relative alla didattica |
| – Collegio dei Docenti      |   |   |
| – Dipartimenti disciplinari |   |   |
| – Consiglio di Istituto     | } | che hanno il compito della gestione amministrativa      |
| – Giunta esecutiva          |   |   |

## Funzioni strumentali al P.O.F.

### **Le funzioni strumentali (C.C.N.L. 2006/2009, art.33)**

Le seguenti *funzioni strumentali* sono state individuate con delibera n.3 del 05.09.2011 del Collegio dei Docenti:

**Area n.1**, il docente assegnatario della funzione strumentale **Progettazione e gestione del Piano dell'Offerta Formativa**, cura le seguenti azioni:

AZIONI	MODALITÀ DI ATTUAZIONE
<b>Adeguamento del P.O.F.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiorna il documento P.O.F. secondo gli orientamenti e le scelte del Collegio dei Docenti</li> <li>• Partecipa agli incontri di studio e di ricerca, sia come singolo istituto che in rete, relativi all'organizzazione e realizzazione del curricolo</li> <li>• Incontra i docenti F.S. delle altre aree per realizzare l'effettivo coordinamento dell'offerta formativa</li> </ul>
<b>Supporto e coordinamento delle attività progettuali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimola l'attività progettuale, adeguando il POF sulla base dei bisogni emersi e curando la sua rispondenza alle attese degli studenti e dei genitori</li> <li>• Partecipa e collabora alle riunioni per l'elaborazione e presentazione di progetti, sia come singolo istituto che in rete, anche promossi da enti esterni (Ministero, Regione, Provincia, Comune, ecc.)</li> <li>• Cura, insieme ai docenti referenti, l'esame dei documenti dei progetti di ampliamento dell'offerta formativa, eventualmente in rete con altre scuole e/o in collaborazione con enti presenti nel territorio, per verificarne la coerenza con le finalità del POF e con le attività curricolari</li> </ul>
<b>Analisi dei risultati delle attività del P.O.F.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizza il monitoraggio e la verifica dell'offerta formativa didattico/organizzativa in itinere e finale rivolta alle famiglie. Ne analizza i risultati e realizzano strumenti e modalità per la successiva divulgazione, anche in collaborazione con i docenti responsabili del sito web d'Istituto</li> <li>• Produce le informative per il Collegio Docenti e per l'utenza in forma sintetica (opuscoli, brochure o altro), anche in collaborazione con i docenti responsabili del sito web d'Istituto</li> </ul>

**Area n.2**, il docente assegnatario della funzione strumentale **Sostegno al lavoro dei docenti**, svolge le seguenti azioni:

AZIONI	MODALITÀ DI ATTUAZIONE
<b>Analisi dei bisogni dei docenti e gestione del piano di formazione/aggiornamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleziona, organizza e coordina le attività di formazione/aggiornamento, sia come singolo istituto che in rete, in riferimento alle indicazioni del Collegio dei Docenti e predisponendo eventuali schede di monitoraggio dei bisogni formativi</li> <li>• Organizza la logistica degli aggiornamenti, mantenendo contatti con i docenti formatori e fornendo sostegno ai docenti partecipanti</li> <li>• Cura la gestione di una banca dati di siti web, fruibili dai docenti per riferimenti didattici, normativi, ecc., anche in collaborazione con i docenti responsabili del sito web d'Istituto</li> </ul>
<b>Accoglienza dei nuovi docenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illustra l'andamento didattico dell'Istituto e le iniziative intraprese negli anni scolastici precedenti</li> <li>• Illustra l'andamento disciplinare degli studenti e il regolamento interno</li> <li>• Si rende disponibile a risolvere eventuali necessità che dovessero riscontrarsi durante il periodo di ambientamento</li> <li>• Coordina le attività di tutoraggio connesse alla formazione docente</li> </ul>
<b>Produzione di materiali didattici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornisce supporto per la produzione di quanto necessita per le attività didattiche</li> <li>• Regola l'utilizzo dei laboratori per le attività di formazione dei docenti, interfacciandosi con il coordinatore dei laboratori didattici</li> </ul>
<b>Cura della documentazione educativo-didattica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisporre i documenti di valutazione intermedia e quadrimestrale (schede, griglie, certificazione competenze) e relativi indicatori.</li> <li>• E' responsabile della catalogazione e conservazione della produzione dei vari processi formativi</li> </ul>

**Area n.3**, il docente assegnatario della funzione strumentale **Interventi e servizi per studenti, relazione scuola-famiglia**, svolge le seguenti azioni:

AZIONI	MODALITÀ DI ATTUAZIONE
<b>Accoglienza/Integrazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promuove le attività e/o i progetti di accoglienza/integrazione alunni, in particolar modo dei diversamente abili e con disagio socioculturale, al fine di favorire il successo formativo di ogni alunno</li> <li>• Predispone i necessari atti per l'inserimento in itinere degli alunni</li> <li>• Collabora nell'individuazione delle strutture sul territorio (strutture degli EE.LL., strutture sanitarie, cooperative, strutture di solidarietà, parrocchie, associazioni sportive, ecc.) e delle risorse interne d'Istituto che possano collaborare per favorire l'integrazione dei ragazzi in situazioni di disagio, stranieri e diversamente abili</li> </ul>
<b>Promozione delle attività di orientamento in ingresso e in uscita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua enti, associazioni, agenzie educative, imprese ecc., per attivare specifici progetti di orientamento, in collaborazione con la F.S. dell'Area 4</li> <li>• Promuove e partecipa agli incontri di studio e di ricerca, anche di rete, in collaborazione con la F.S. dell'Area 4</li> </ul>

**Area n.4**, il docente assegnatario della funzione strumentale **Rapporti con Enti, Istituzioni e Territorio – Alternanza Scuola-Lavoro**, svolge le seguenti azioni:

AZIONI	MODALITÀ DI ATTUAZIONE
<b>Progetti formativi d'intesa con Enti ed Istituzioni esterne: scuola e territorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua enti, associazioni, agenzie educative, imprese ecc., per attivare specifici progetti formativi, in collaborazione con la F.S. dell'Area 3</li> </ul>
<b>Alternanza Scuola lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua i profili professionali innovativi che offrano occasioni di raccordo con il mondo del lavoro, anche attraverso la promozione di indagini conoscitive</li> <li>• Coordina i rapporti con enti pubblici o aziende per la realizzazione di stage formativi</li> <li>• Partecipa all'organizzazione e al monitoraggio degli stage aziendali</li> </ul>

## LA STORIA DELL'IPSA "G.FERRARIS"

L'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "Galileo Ferraris" nasce a Pace del Mela nel 1968 come sezione staccata dell'I.P.S.I.A.M. di Messina, con due sole specializzazioni: **elettrico** e **meccanico**.

Con il D.M. n.1250 del 10/09/1980 ottiene l'autonomia e nel volgere di pochi anni consolida ed estende la propria rete di rapporti con i comuni del comprensorio e con le realtà produttive ubicate nel territorio.

Nel 1996 l'Istituto viene trasferito nella nuova sede sita nella frazione di Giammoro, piccolo centro urbano di tipo artigianale ed industriale.

Nell'anno 2000/2001 diventa sede associata assieme al Liceo Scientifico "G.Galilei" di Spadafora dell'Istituto Istruzione Superiore di Pace del Mela.

La principale ragione della crescita e del successo della scuola è da ricercare nella costante capacità di relazionarsi con il mondo del lavoro, preparando personale qualificato in grado di soddisfare la sua mutevole e crescente esigenza.

Al tempo stesso, l'attenzione all'aspetto pratico-operativo non fa trascurare la formazione culturale e umana dell'alunno, poiché essa costituisce un requisito fondamentale per lo sviluppo armonico e completo della sua personalità.

Gli alunni dell' I.P.S.I.A. appartengono ad una fascia di età che va dai 14 ai 20 anni e provengono dalle scuole medie del comprensorio. Molti praticano attività sportive e militano in squadre locali, altri fanno parte di bande musicali comunali ed altri ancora svolgono attività lavorative di vario tipo. Non tutti gli allievi trovano stimoli sufficienti nel contesto socio-familiare in cui vivono e, di conseguenza, si rileva qualche caso di "disagio giovanile" che la scuola ha sempre cercato di arginare proponendo interventi di supporto , incentivando rapporti relazionali positivi , coinvolgendo le famiglie e realizzando attività curriculari ed extracurriculari atte ad aumentare la propria autoefficacia e l'autostima di sé .

Sono stati inoltre realizzati progetti volti a preparare i docenti a nuove metodologie didattiche e dei PON Misura 3 Azione 3.2 rivolti agli alunni per ridurre i casi di dispersione scolastica e prevenire, di conseguenza, possibili devianze.

La scuola è quindi chiamata a svolgere sempre più una funzione educativa e formativa, ponendosi come luogo privilegiato di promozione umana e di crescita sociale e culturale.

Accanto alle specializzazioni **elettrico** e **meccanico** sono state istituite, in seguito, due nuove specializzazioni: il corso **elettronico** ed il corso **termico**.

Va rilevata l'osmosi continua con le industrie presenti sul territorio (centrale ENEL, Raffineria, acciaieria, industrie di essenze e derivati agrumari, industrie elettriche e meccaniche), creata nel corso degli anni e che si è concretizzata nell'attuazione di *corsi post qualifica*.

Da sempre gli studenti del professionale sono impegnati in esercitazioni professionalizzanti (sia in Istituto durante l'orario scolastico, sia all'esterno con *stage* di tirocinio professionale presso le aziende).

Nel corso degli anni, grazie ai molteplici lavori eseguiti nei laboratori, si sono distinti:

- il **settore meccanico**, per la progettazione e la realizzazione di un modello di auto da corsa ispirato alla Ferrari di Maranello, presentato dagli allievi e dal personale docente alla trasmissione televisiva "**Uno Mattina**" con conseguente visita guidata agli stabilimenti di Maranello su invito della casa costruttrice; ultimamente è stato realizzato anche un prototipo di auto da corsa biposto con l'utilizzo di materiale riciclato;
- il **settore elettrico**, con la progettazione e l'installazione di un impianto di illuminazione esterna ad energia solare e di un impianto di allarme anti-intrusione per la scuola;
- il **settore termico**, con la progettazione e la realizzazione di un pannello solare a tubi e la climatizzazione di alcuni laboratori effettuata nelle esercitazioni di stage.

## CARATTERISTICHE DELL'OFFERTA FORMATIVA

L'IPSIA "G. Ferraris" ha lo scopo di formare operatori tecnici specializzati a livello esecutivo che abbiano maturato una preparazione culturale e professionale armonica ed equilibrata per le acquisizioni di carattere umanistico, scientifico, tecnico e tecnico pratico. L'allievo, alla fine del corso triennale di qualifica, deve avere acquisito, sviluppato e maturato le conoscenze e le abilità manuali che gli possano consentire di accedere al mondo del lavoro e di saper usare o apprendere con facilità l'uso delle macchine impiegate nell'ambito aziendale.

La preparazione maturata e le abilità acquisite devono consentire all'operatore di inserirsi attivamente anche nei processi di ristrutturazione trasformazione ed aggiornamento tecnologico aziendale.

Al termine del corso triennale viene rilasciato un **diploma di qualifica professionale** valido per la partecipazione ai concorsi per le carriere tecnico esecutive sia pubbliche che private (ferrovie, ENEL, telefoni, amministrazione pubblica e privata, enti locali ecc.). il diploma di operatore consente l'iscrizione alla classe quarta per Tecnici delle industrie elettriche, elettroniche, meccaniche e dei sistemi energetici .

Inoltre, al fine di favorire l'erogazione di una offerta formativa in grado di raccordare le istanze del mondo del lavoro con le vocazioni e gli interessi degli studenti, nelle quarte e quinte classi si realizzano percorsi di alternanza scuola-lavoro con 132 ore di attività, in collaborazione con le aziende e le piccole e medie imprese del territorio.

A partire dall'anno scolastico 2010/2011, in coincidenza con l'avvio del riordino degli Istituti Professionali, le classi del biennio dell'IPSIA "G. Ferraris" sono organizzate con riferimento al "Profilo educativo, culturale e professionale dello studente" allegato al predetto regolamento di riordino, che prevede un piano di studi della durata di cinque anni, suddivisi in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale gli studenti sostengono l'esame di Stato per il conseguimento del **diploma di istruzione professionale**.

In questo modo, l'istituto professionale sarà il più importante elemento dell'area formativa finalizzata all'acquisizione di **competenze certificate e riconosciute a livello nazionale ed europeo**, idonee a favorire una rapida transizione nel mondo del lavoro.

In coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, infatti, le nuove linee guida comprendono la suddivisione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento anche in riferimento al **Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework, EQF)**, articolando l'offerta formativa in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo.

L'**area di istruzione generale** ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le **aree di indirizzo**, presenti sin dalla classe prima, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del percorso quinquennale, consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Il nostro Istituto Professionale afferisce al settore **Industria e Artigianato**, nella sua articolazione **Manutenzione e assistenza tecnica**.

Tale profilo si caratterizza per una cultura tecnico-professionale che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.

I diplomati posseggono le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

Nel nostro Istituto sono quindi attive quattro aree di indirizzo:

- **meccanico**;
- **termico**;
- **elettronico**;
- **elettrico**.

## Quadro orario – Manutenzione e assistenza tecnica

	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	5° Anno
DISCIPLINA	ORE SETT.	ORE SETT.	ORE SETT.	ORE SETT.	ORE SETT.
Lingua e Letteratura Italiana	3	3	3	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate: Scienze della Terra	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	2	2			
Scienze integrate: Fisica	2	2			
Scienze integrate: Chimica	2	2			
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	2	2			
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	4	4	5	3	3
Tecnologie meccaniche ed applicazioni			5 (3)	5 (3)	3 (2)
Tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni			5	4	3
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			3 (3)	5 (3)	8 (4)
Tecnologia meccanica/elettrica	2 (2)	2 (2)			

## PROFILI PROFESSIONALI PER I PERCORSI TRIENNALI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE

### Indirizzo di studio: Manutenzione e assistenza tecnica

---

#### Operatore Elettrico/Elettronico

---

Oggi l'**operatore elettrico/elettronico** si trova ad utilizzare, sia nel campo dell'impiantistica civile che in quella industriale, componenti tradizionali ed a semplice funzione elettrica ed elettronica. È praticamente scomparso, pertanto, il carattere cosiddetto omogeneo dell'area elettrica/elettronica.

L'operatore elettrico/elettronico deve conoscere l'elettrotecnica, l'elettronica, nonché le rispettive molteplici possibilità dell'intervento. Egli deve essere in grado di installare linee e quadri elettrici e tutte le apparecchiature, elettriche e/o elettroniche, idonee a realizzare comandi, automatismi, protezione e condizioni differenti di illuminazione. Deve conoscere le macchine elettriche fondamentali, la loro utilizzazione ed i relativi controlli e comandi. Costituisce inoltre punto di arrivo obbligatorio il saper programmare ed utilizzare controllori a logica programmabile.

---

#### Operatore Meccanico

---

Il nuovo **operatore meccanico** deve conoscere gli elementi generali di elettronica e di informatica ed essere pronto ad affrontare la molteplicità delle varie situazioni applicative. Di conseguenza è necessario sviluppare negli allievi, accanto ad un solido bagaglio tecnico scientifico di base, la disponibilità ad essere flessibili. L'utilizzazione sia dei comandi automatici sia degli elementi di elaborazione di tutte le informazioni che devono essere fornite agli organi di movimento, di lavoro e di controllo, costituiscono quindi un punto di riferimento obbligatorio.

L'operatore meccanico per la produzione deve essere a conoscenza della fondamentale importanza della produttività ed economicità delle lavorazioni, deve saper leggere un disegno tecnico e trarre le informazioni necessarie per poter eseguire lavorazioni su macchine tradizionali nonché semplici lavorazioni su CNC. Deve inoltre conoscere le varie tecnologie e la lavorabilità dei differenti materiali, il corretto uso degli utensili e degli attrezzi, il funzionamento delle macchine e degli attrezzi in relazione alle differenti esigenze della produzione. La conoscenza e l'uso dei vari tipi di comando automatico, pneumatico, oleodinamico, idraulico, nonché il solo uso dei comandi elettromagnetici ed elettronici, devono consentire la concreta realizzazione di semplici movimentazioni finalizzate alla automatizzazione della produzione. Deve inoltre avere conoscenze di base nel campo delle macchine motrici ed operatrici.

---

## **Operatore Termico**

---

Le profonde innovazioni tecnologiche degli ultimi decenni hanno fatto emergere un nuovo modello di figura professionale secondo cui l'abilità manuale, nell'esecuzione delle varie lavorazioni, è stata sostituita dalla capacità di eseguire controlli, manutenzione e preparazione degli strumenti di lavoro.

L'**operatore termico** deve conoscere anche gli elementi essenziali dell'elettrotecnica e dell'elettronica ed essere pronto ad affrontare la molteplicità delle varie situazioni applicative. Di conseguenza, anche per la qualifica di operatore termico è necessario sviluppare negli allievi la disponibilità ad essere flessibili. L'utilizzazione dei sistemi di controllo e di regolazione, l'acquisizione delle procedure corrette per la realizzazione di impianti tecnici, la capacità di ricercare e riparare anomalie di funzionamento dei motori, costituiscono quindi un punto di riferimento obbligatorio.

L'operatore termico deve conoscere i principi fondamentali di funzionamento degli impianti idrici e termici e dei motori a combustione interna, in relazione alle norme di sicurezza, di risparmio energetico e di inquinamento. Egli deve essere in grado di utilizzare le tecnologie avanzate, con riferimento ai vari dispositivi elettronici. Deve interpretare correttamente disegni tecnici di semplici impianti, per la relativa realizzazione, saper individuare ed eliminare eventuali anomalie dei motori e di impianti tecnici, con verifica di funzionamento e indicazione dei costi.

## **PROFILI PROFESSIONALI PER I PERCORSI QUINQUENNALI** **Indirizzo di studio: Manutenzione e assistenza tecnica**

---

### **Tecnico Industrie Meccaniche**

---

Il **tecnico delle industrie meccaniche** (TIM) svolge il ruolo di organizzazione e coordinamento operativo nel settore produttivo.

Per adempiere a queste funzioni deve essere in grado di gestire sistemi di automazione, attrezzare le relative macchine, sovrintendere al lavoro diretto sulle macchine (CNC – DNC – CAD - CAM), coordinare i controlli qualitativi e gestire la manutenzione. Tale processo formativo, atto a determinare una mentalità di operatore di processo, contiene i prerequisiti utili sia per approfondimenti, sia per il raccordo con la formazione in azienda.

---

### **Tecnico Sistemi Energetici**

---

Il **tecnico dei sistemi energetici** (TSE) ha competenze specifiche nel settore delle macchine idrauliche, termiche e degli impianti tecnici di edifici civili ed industriali. È in grado di coordinare interventi di predisposizione, avviamento, controllo e manutenzione sugli impianti e sulle macchine. Esegue le necessarie operazioni tecniche di regolazione e di controllo. Inoltre, attenendosi alle normative di sicurezza e antinquinamento, sa dimensionare modesti impianti, determinandone anche le previsioni di costo.

---

### **Tecnico Industrie Elettriche**

---

Il **tecnico dell'industria elettrica** (TIEL) svolge un ruolo attivo e responsabile di progettazione, esecuzione di compiti, coordinamento di personale, organizzazione di risorse e gestione di unità produttive nei campi della distribuzione e della utilizzazione dell'energia elettrica, conoscendone le modalità di produzione. Sia in un contesto di lavoro autonomo che in un contesto produttivo industriale, il TIEL è in grado di:

- progettare impianti elettrici civili ed industriali di comune applicazione;
- utilizzare la documentazione tecnica relativa alle macchine, ai componenti ed agli impianti elettrici;
- intervenire sul controllo dei sistemi di potenza
- saper scegliere ed utilizzare i normali dispositivi di automazione industriale;
- gestire la conduzione (da titolare o da responsabile tecnico) di imprese installatrici di impianti elettrici.

Il TIEL conosce, applica e fa applicare le norme di sicurezza in vigore, al fine di realizzare opere a "regola d'arte" conosce ed applica norme amministrative riguardanti la gestione del personale, l'aggiudicazione degli appalti, la contabilità ed il collaudo delle opere. è in grado di documentare il proprio lavoro nei suoi vari aspetti tecnici, amministrativi ed organizzativi, sa consultare manuali e testi in lingua straniera.

---

## **Tecnico Industrie Elettroniche**

---

Il **tecnico delle industrie elettroniche** (TIEN) ha un ruolo attivo determinante nell'attività di progettazione, produzione e realizzazione di sistemi elettronici per l'automazione, per la trasmissione dati. Questa figura professionale:

- può svolgere funzione di coordinamento nelle attività di organizzazione, manutenzione, commercializzazione e vendita presso aziende dei settori elettronica, robotica, sistemi informatici, apparati e sistemi di telecomunicazioni.
- è parte integrante nelle industrie di produzione di apparati e sistemi elettronici e optoelettronici presso strutture sanitarie ed industrie operanti nel settore biomedico, in Enti pubblici e privati di gestione di servizi informatici e di servizi di telecomunicazioni;
- ha un ruolo ben definito per l'insegnamento nelle scuole secondarie superiori.

Oltre la capacità e la competenza ad affrontare problematiche specifiche, possiede capacità di documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi del proprio lavoro, di collaborare con gli altri, di controllare e coordinare il lavoro di addetti alla conduzione ed al controllo di impianti di produzione e di predisporre piani per la gestione e la manutenzione.

## **SERVIZI COMMERCIALI**

A partire dall'anno scolastico 2012/13 nel nostro istituto sarà attivato l'indirizzo **Servizi Commerciali**.

L'indirizzo "Servizi Commerciali" è volto a far acquisire allo studente le competenze professionali che gli consentono di supportare operativamente le aziende del settore sia nella gestione dei processi amministrativi e commerciali sia nell'attività di promozione delle vendite. Le competenze acquisite dagli studenti si riferiscono sia ad una base comune relativa al sistema aziendale, sia ad approfondimenti orientati a professionalità specifiche in uno dei quattro ambiti di riferimento: **Settore turistico, Amministrativo Segretariale, Servizi di Vendita, Sistemi e Servizi Logistici**

Nel corso del quinquennio gli studenti acquisiranno, oltre ad una solida formazione di base, competenze operative attraverso la sistematica attività laboratoriale con potenziamento degli strumenti informatici. Accanto alle discipline dell'area comune si segnala la presenza di una seconda lingua straniera che, con la lingua inglese sarà presente per tutto il quinquennio e di discipline d'indirizzo quali Tecniche professionali dei servizi commerciali, Informatica e laboratorio, Tecniche di comunicazione

Il Diploma di Istruzione professionale quinquennale permette il proseguimento degli studi in qualunque facoltà universitaria, IFTS, ITS oppure l'inserimento nel mondo del lavoro come **Tecnico dei Servizi Commerciali** sia presso le pubbliche amministrazioni sia presso le aziende private presenti sul territorio.

---



---

### Quadro orario – Servizi commerciali

---

	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	5° Anno
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ORE SETT.</b>	<b>ORE SETT.</b>	<b>ORE SETT.</b>	<b>ORE SETT.</b>	<b>ORE SETT.</b>
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate: Scienze della Terra	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate: Fisica	2				
Scienze integrate: Chimica		2			
Informatica e laboratorio	2	2			
Tecniche professionali dei servizi commerciali	5 (2)	5 (2)	8 (2)	8 (2)	8 (2)
Diritto/Economia			4	4	4
Tecniche di comunicazione			2	2	2
Seconda lingua straniera	3	3	3	3	3

**PROFILI PROFESSIONALI PER I PERCORSI TRIENNALI  
DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE**  
**Indirizzo di studio: Servizi commerciali**

---

**Operatore ai servizi di promozione e accoglienza**

---

L'Operatore ai servizi di promozione e accoglienza interviene, a livello esecutivo, nel processo di erogazione dei servizi di promozione ed accoglienza con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività.

La qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla accoglienza, informazione e promozione in rapporto alle esigenze del cliente, con competenze nella prenotazione e assistenza, e nella evasione delle relative pratiche amministrativo contabili.

Sbocchi professionali:

- Agente di viaggio e guida turistica presso alberghi e altre strutture ricettive come alloggi per vacanze, aree di campeggio
- Organizzatore di fiere, esposizioni e convegni
- Animatore turistico
- Promoter turistico
- Operatore agriturismo

**Operatore ai servizi di vendita**

---

L' Operatore ai servizi di vendita interviene, a livello esecutivo, nel processo della distribuzione commerciale con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività.

La qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative all'organizzazione del punto vendita, alla cura del servizio di vendita e post vendita, con competenze nella realizzazione degli adempimenti amministrativi basilari, nell'organizzazione di ambienti e degli spazi espositivi nella predisposizione di iniziative promozionali

Sbocchi professionali:

- Esercente, gestore e addetto delle vendite all'ingrosso
- Esercente, gestore e addetto delle vendite al minuto
- Venditore a domicilio e a distanza
- Cassiere di esercizi commerciali per la grande e media distribuzione
- Addetto all'informazione ed all'assistenza dei clienti
- Capo reparto nella grande e media distribuzione
- Tecnico del marketing

## **Operatore amministrativo segretariale**

---

L'Operatore amministrativo-segretariale interviene, a livello esecutivo, nel processo di amministrazione e gestione aziendale con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività.

La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla gestione, elaborazione, trattamento e archiviazione di documenti e comunicazioni di diverso tipo, anche di natura amministrativo-contabile, con competenze nella programmazione ed organizzazione di eventi e riunioni di lavoro

Sbocchi professionali:

- Impiegato di ufficio presso aziende pubbliche e private
- Operatore su macchine di calcolo e di elaborazione dati
- Addetto agli affari generali
- Aiuto contabili
- Addetto alle rilevazioni di dati amministrativi
- Amministratore di stabili e condomini
- Addetto ai servizi finanziari

---

## **Operatore dei sistemi e dei servizi logistici**

---

L' Operatore dei sistemi e dei servizi logistici interviene, a livello esecutivo, nel processo della logistica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività.

La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative a movimentazione, stoccaggio, trasporto, spedizione in sistemi logistici di terra, portuali e aeroportuali, con competenze nella gestione degli spazi attrezzati di magazzino e nel trattamento dei flussi delle merci e della documentazione di accompagnamento.

Sbocchi professionali:

- Addetto alla gestione amministrativa e all'approvvigionamento dei magazzini
- Addetto alla gestione degli stock, dei magazzini
- Addetto alla gestione amministrativa del trasporto terrestre, aereo e marittimo;
- Addetto alla gestione di attività commerciali sul web
- Addetto al controllo della documentazione di viaggio
- Addetto all'inoltro ed allo smistamento di posta e documentazione

## **STRUTTURA DELLA SCUOLA E RISORSE INTERNE**

L'IPSIA di Pace del Mela, ubicato nella frazione di Giammoro, sorge in un lotto di terreno confinante da una parte con via Garibaldi e da tre parti con terreno agricolo. Sull'area di pertinenza insistono due corpi di fabbrica separati:

- un edificio a due elevazioni fuoriterra, che ospita gli uffici di segreteria, l'ufficio del Dirigente scolastico, l'ufficio del Direttore Generale dei Servizi Amministrativi, l'Ufficio Tecnico, le aule, la sala dei docenti, l'aula magna, la biblioteca ed i laboratori dei settori elettronico ed elettrico;
- un plesso adiacente, con officine e laboratori dei settori meccanico e termico.

---

### **Laboratori ed attrezzature del settore meccanico**

---

#### **Elementi innovativi introdotti**

- a) Sistemi CNC e tecniche CAD-CAM;
- b) Studio di processi industriali.

I laboratori, che soddisfano tendenzialmente le richieste dell'utenza, si pongono in linea con le reali ed attuali esigenze del mondo del lavoro per perseguire gli obiettivi di approfondimento previsti dai profili ministeriali. Coniugano, inoltre, la cultura formativa con quella specialistica e curano i processi produttivi reali e l'integrazione della Scuola con il territorio.

Tutto ciò assicura benefici in termini di professionalità e competenza e quindi accresce le possibilità occupazionali degli studenti nelle aziende del nostro comprensorio.

Il processo produttivo riprodotto/simulato permette:

1. le prove sui materiali;
2. la progettazione di particolari meccanici anche complessi con tecnologia CAD-CAM;
3. la pianificazione della produzione degli stessi e la stesura dei cicli di lavorazione e di collaudo attraverso tecnologie CAP che prevedano sia l'individuazione automatica degli operatori che dei pezzi meccanici e dei vari cicli di lavorazione;
4. la realizzazione dei prodotti a mezzo macchine a C.N.C.;
5. la verifica, con tecnologie C.A.Q. e con apposite macchine, della qualità del prodotto finito, producendo la certificazione secondo gli standard correnti;
6. la sintesi di tutti gli aspetti tecnici ed economici legati alla produzione in tabelle e grafici, simulando in reporting aziendale le decisioni tipiche del management d'impresa.

### **LABORATORIO CAD-CAM**

È costituito da:

- n.16 postazioni di lavoro su PC;
- software tecnico (Cad-Cam, Autocad).

### **LABORATORIO DI MACCHINE UTENSILI**

È costituito da:

- n.10 torni paralleli semiautomatici (per vari tipi di lavorazioni);
- n.1 fresatrice universale;
- n.1 rettificatrice per rifinitura su superfici piane;
- n.1 lapitello per sgrossature su superfici piane;
- n.1 limatrice automatica per sgrossature pezzi;
- n.1 alesatrice per cilindri (è possibile realizzare rettifiche su blocchi motori di autovetture);
- trapani-fresa;
- smerigliatrici fisse (per realizzare le varie sagome sugli utensili);
- una fucina.

Nel corso degli anni scolastici passati, si sono realizzati nelle ore di esercitazione con i ragazzi:

- motori a scoppio due tempi,
- go-kart,
- un'automobile prototipo tipo *Formula 1* con motore Fiat di cc.1300,
- un'automobile prototipo da corsa tipo *Sport* con motore Alfa di cc. 2000,

il tutto perfettamente funzionante e provato su pista.

### **LABORATORIO TECNOLOGICO**

È costituito da:

- durometro manuale;
- durometro digitale;
- pendolo di Charpy (per prove di resilienza);
- macchina universale (per prove di trazione, compressione, flessione);
- forno a muffola (per prove di tempera sui materiali);
- fresa a CNC interfacciata con un personal computer;
- sidescan: apparecchio per prove non distruttive a ultrasuoni;
- vari strumenti di misura (calibro, micrometro, ecc.).

### **LABORATORIO TECNOLOGICO CNC**

È corredato da:

- fresa a CNC interfacciata con un personal computer;
- n.2 torni CNC professionali interfacciati alle postazioni di lavoro con PC;
- n.1 macchina controllo qualità interfacciata ad un PC.

### **LABORATORIO DI PNEUMATICA**

È costituito da:

- banchi di pneumatica,
- banchi di elettro-pneumatica,
- banchi di PLC,

il tutto interfacciato da personal computer.

### **LABORATORIO DI SALDATURA**

È costituito da:

- saldatrici ad arco (per esercitazioni di saldatura);
- n.3 saldatrici per saldatura TIG e MIG;
- n.1 tornio;
- n.1 trapano a colonna.

---

## **Laboratori ed attrezzature del settore termico**

---

### **Elementi innovativi introdotti**

- a) Tecnologie e metodologie che consentono di elevare il livello e la qualità delle competenze acquisibili dagli studenti;
- b) tecnologie moderne accompagnate da metodologie innovative di insegnamento ed apprendimento;
- c) approccio teorico/applicativo che permette agli allievi di seguire proficuamente ed in forma reale i criteri produttivi a cui gli studi si riferiscono;
- d) studio di processi industriali.

Il laboratorio termico si pone in linea con le reali ed attuali esigenze del mondo del lavoro, con il problema del controllo degli impianti di termotecnica, con l'impiantistica termica che occupa un ruolo sempre crescente e crea negli allievi nuove motivazioni che diventano stimolo per l'intero corso di studi.

Il processo produttivo riprodotto/simulato è finalizzato alla fornitura di servizi che vanno dallo studio dei dispositivi inseriti negli impianti termici, al montaggio del relativo impianto, alla simulazione tramite software fino al controllo dell'impianto finito.

Particolare attenzione viene rivolta allo studio ed al montaggio di impianti che utilizzano energie alternative (pannelli solari, pannelli a tubi di calore). Si permette così all'allievo di acquisire una mentalità imprenditoriale tale da consentirgli di avviare un'attività lavorativa anche in modo autonomo.

### **LABORATORIO TERMICO**

È costituito da:

- pannello solare a tubi di calore realizzato nelle esercitazioni di stage con i ragazzi;
- pannello solare tradizionale;
- impianto frigorifero interfacciato ad un PC;
- SAD T 110 D: macchina per lo studio dell'aria, interfacciata ad un PC;
- caldaia, radiatori, tubi e raccorderia per esercitazioni;
- pannelli dimostrativi completi di caldaia, impianto di riscaldamento e strumentazione per il controllo delle temperature;
- vari strumenti di misura.

---

## **Laboratori ed attrezzature del settore elettrico**

---

### **LABORATORIO DI ELETTROTECNICA E1**

È costituito da:

- banchi e attrezzature per l'esecuzione di impianti edifici civili (24 postazioni di lavoro);
- banco di elettro-pneumatica;
- apparecchiature e materiali per la progettazione e la realizzazione di macchine elettriche;
- n.2 banchi con torrette di alimentazione per l'esecuzione ed il collaudo di impianti elettrici a logica cablata.

### **LABORATORIO DI ELETTROTECNICA E2**

Attrezzato con:

- ascensore didattico;
- n.2 postazioni con PLC;
- n.2 postazioni PLC portatili;
- n.8 postazioni di lavoro su PC;
- n.1 postazione di lavoro PC docente.

## **Laboratori ed attrezzature del settore elettronico**

---

### **LABORATORIO DI ELETTRONICA**

Il laboratorio di Elettronica esistente nell'Istituto è utilizzato da tutte le classi dell'indirizzo Elettronico.

Gli sviluppi tecnologici del settore (in particolare nell'ambito dei dispositivi elettronici di base) hanno richiesto un netto adeguamento delle attrezzature presenti in laboratorio, consentendo l'utilizzo di strumenti tecnologicamente all'avanguardia che possano stimolare gli allievi ad apprendere attraverso la ricerca/azione, la sperimentazione e l'applicazione di soluzioni innovative.

Al fine di rendere le conoscenze e le competenze professionali degli studenti più rispondenti alle richieste del mondo del lavoro e tali da poter essere utilizzate per cogliere occasioni di impiego su scala locale e nazionale, è stato avviato il rinnovamento/potenziamento del Laboratorio di Elettronica, **utilizzando i finanziamenti del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (F.E.S.R.), afferente al Programma Operativo Nazionale "Ambienti per l'Apprendimento", annualità 2008 e 2009, dei Fondi Strutturali Europei.**

In particolare, nel nuovo laboratorio di Elettronica gli studenti hanno la possibilità di progettare e analizzare circuiti stampati utilizzando i diversi prodotti tecnici di punta (sia software che hardware) disponibili sul mercato,

Il laboratorio di Elettronica è costituito da:

- una macchina per incisione di circuiti stampati;
- n.10 oscilloscopi, a due o a quattro canali;
- n.7 generatori di funzioni con forme d'onda di tipo sinusoidale, quadra e triangolare;
- n.4 generatori di funzioni sintetizzati RF programmabili
- alimentatori a tripla uscita;
- analizzatore di stati logici
- n.6 PC multimediali dotati di software adeguato;
- moduli didattici della ditta "Elettronica Veneta";
- un *logic lab* per esercitazioni didattiche sulle porte logiche;
- un misuratore di campo TV;
- multimetri digitali;
- attrezzature varie (saldatori, componenti elettronici, ecc.);
- una stazione di saldatura a controllo elettronico.

### **LABORATORIO DI MISURE ELETTRICHE**

È corredato da:

- pannello dimostrativo per linee aeree;
- pannello dimostrativo di impianti centrali termiche;
- indicatore del senso ciclico delle fasi;

- frequenzimetro;
- amperometri indicatori elettromagnetici da banco e portatili;
- voltmetri da banco e portatili;
- fasometro indicatore elettrodinamico;
- contatori ad induzione per circuiti trifasi;
- wattmetri;
- trasformatore di corrente portatile;
- variatore di tensione Variac;
- riduttore di sensibilità;
- resistenze campione;
- tasti semplici e doppi per la realizzazione di circuiti per prove di laboratori;
- contatori monofasi;
- reostati;
- ponte di Whetton;
- galvanometro a perni;
- voltmetro portatile originale Weston;
- amperometro portatile originale Weston;
- multimetro digitale;
- milliamperometro portatile Weston;
- banchi di prova per misure elettriche;
- amperometro a ferro mobile;
- voltmetro a ferro mobile;
- cassetta di resistenza RH 2;
- carrello mobile;
- contagiri elettronico;
- cosfmetro monofase;
- apparecchio di Epstein;
- complesso carrellato;
- alimentatore stabilizzato;
- cassetta di resistenza a decadi;
- potenziometro;
- tavolo per laboratorio;
- misuratore di terra tipo elettronico;
- borsa accessori per misuratore di terra;
- oscilloscopio;
- generatore di funzioni;
- luxometro digitale tipo;
- sfasatore ad induzione;
- personal computer;
- videocamera digitale interfacciata;
- stampante grafica 80 colonne;
- unità di alimentazione;
- sistema automatico computerizzato di misure elettriche.

## **LABORATORIO DI SISTEMI**

Il progressivo spostamento delle tecnologie da analogiche a digitali porta a configurare soluzioni e capacità di adattamento nello spazio e nel tempo. La continua variabilità degli scenari tecnici e comportamentali assegna al tecnico il compito di determinare esattamente i singoli ruoli dei componenti di un sistema e la loro correlazione: ciò per la costituzione di un sistema dinamico, capace di adattarsi e spesso prevenire le aspettative in diversi momenti.

L'implementazione dei "*sistemi esperti*" porta alla possibilità di autoadattamento delle macchine al variare delle condizioni ambientali, queste ultime rilevate tramite sensori. I sistemi esperti rappresentano la soluzione ideale per una autodiagnosi dei guasti sugli impianti complessi, consentendo all'utente l'acquisizione di indicazioni precise sull'origine dell'anomalia e sul tipo di interventi da effettuare. Frequenza e precisione delle ispezioni influiscono sensibilmente sulla qualità del prodotto.

Tutti questi fattori hanno portato alla costituzione di un laboratorio di Sistemi organizzato in modo da dare agli allievi conoscenza, competenza e capacità di agire nella supervisione e gestione dei processi automatizzati.

Il laboratorio comprende essenzialmente due settori:

1. settore di acquisizione dati e loro condizionamento:

- modulo MVAN (modulo velocità angolare): permette di studiare l'uso di due classici sistemi di misura della velocità angolare di un albero;
- modulo MTPE (modulo trasduttori di potenza elettrica): permette lo studio di un trasduttore di potenza elettrica che sfrutta l'effetto Hall per fornire, in uscita, una tensione continua proporzionale al prodotto della tensione per la corrente sul carico;
- modulo MPR (modulo trasduttori di pressione): consente l'acquisizione automatica del segnale in uscita dal trasduttore di pressione a semiconduttore.

2. settore controllo e regolazione:

- modulo M.p.p./NT (modulo di controllo per motore passo-passo);
- modulo ENCO (unità di studio per il controllo di posizione di un motore d.c. con encoder incrementale): consente di visualizzare il modo di funzionamento di un encoder incrementale e di studiare la scheda di interfacciamento che permette ai segnali provenienti dall'encoder di aggiornare un buffer digitale la cui visualizzazione consente la lettura della posizione angolare dell'encoder stesso;
- modulo P.W.M. (modulo di studio per il controllo di velocità di un motore c.c. con tecnica Pulse Width Modulation): consente di studiare il funzionamento della scheda industriale "*chopper*" ed il comportamento del gruppo motore-azionamento al variare del carico;

- modulo M.c.a./NT (modulo controllo motore c.a.): permette la variazione continua di velocità di un motore elettrico asincrono trifase, agendo sulla frequenza della tensione di alimentazione;
- modulo C.R.T. (modulo per il controllo e la regolazione della temperatura): consente uno studio delle tecniche di controllo a fronte di "disturbi";
- modulo C.R.L. (modulo per il controllo e la regolazione di livello): consente lo studio delle tecniche di controllo dei livelli a fronte di "disturbi".

Ogni modulo è interfacciato con un computer e tramite un software dedicato è possibile il controllo e la regolazione digitale.

Tutti i computer, inoltre, sono collegati in rete LAN ad un computer centrale che offre possibilità di intercettare monitor, tastiera, mouse e software dei singoli posti.

Il laboratorio è dotato di n.2 stampanti di cui una condivisa tra i PC.

---

## Laboratorio di Fisica e Scienze

---

Lo studio delle Scienze e della Fisica, quali discipline teorico-sperimentali, deve essere supportato da un uso frequente del laboratorio. E' imprescindibile che all'apprendimento teorico segua una verifica concreta, osservabile e soprattutto ripetibile dei fenomeni studiati, ed è opportuno che sia quindi presente un'attività di **laboratorio che veda coinvolti gli studenti in prima persona**, un'attività che permetta di assimilare meglio la teoria della disciplina e "praticare" in modo consapevole il metodo sperimentale.

Per tali motivi, il laboratorio di Fisica, già presente in Istituto, è stato ampliato in **laboratorio di Fisica e Scienze**, dotandolo di nuove attrezzature che possano rappresentare un valido supporto per la chiarificazione di gran parte dei fenomeni naturali e delle leggi fisiche.

**Tale ampliamento si è reso possibile grazie ai finanziamenti del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (F.E.S.R.), afferente al Programma Operativo Nazionale "Ambienti per l'Apprendimento", annualità 2008 e 2009, dei Fondi Strutturali Europei.**

Nel laboratorio di Fisica e Scienze si possono realizzare esperimenti riguardanti:

- la meccanica,
- la statica,
- la dinamica,
- la calorimetria,
- l'elettrostatica,
- l'elettromagnetismo,

e possono essere studiati i modelli:

- della struttura interna della Terra,

- dell'attività vulcanica,
- delle formazioni geologiche,
- della cellula animale e vegetale,
- della fotosintesi clorofilliana,

oltre che i moti di rivoluzione e rotazione terrestre e lunare con l'ausilio di un tellurio elettrico.

Inoltre, il laboratorio è attrezzato con una stazione di rilevamento dell'inquinamento atmosferico, che consente di misurare temperatura, tasso di CO e di umidità dell'aria.

Fa parte del laboratorio di Fisica e Scienze anche un telescopio (1<sup>a</sup> classe 200 x 800) corredato di filtro lunare, oculari pl 4mm, pl 9mm, pl 25mm, pl 45mm.

Fra le altre strumentazioni, il laboratorio ha:

- calibri ventesimali;
- dinamometri tubolari di differenti scale;
- carrucole semplici in alluminio;
- sistemi di carrucole in serie e in parallelo;
- rotaia a cuscono d'aria per l'esecuzione di esperienze di Cinematica e Dinamica;
- cronometro digitale Sprint;
- bilancia elettronica portata 500 g, sensibilità 0,1 g;
- n.2 bilance analitiche;
- kit per la misurazione della densità dei solidi e dei liquidi;
- sensori di forza, di movimento, di pressione, per lo studio del moto rotatorio e del momento di inerzia, connessi ad un sistema di acquisizione/analisi dati interfacciabile a PC;
- kit per la dimostrazione del principio di Archimede;
- fonometro digitale;
- tubo di NEWTON di vetro;
- manometro ad aria libera;
- coppia di emisferi di CAVENDISH;
- campana per vuoto;
- bilancia di Mohr;
- picnometro tarato;
- serie viscosimetri 300-110-300-150-300-70 ECOS;
- sensori di temperatura, connessi ad un sistema di acquisizione/analisi dati interfacciabile a PC;
- kit per l'osservazione dei passaggi di stato;
- kit per la dimostrazione delle leggi dei gas: Boyle, Charles, Gay-Lussac;
- calorimetro elettrico per la verifica delle legge di Joule;
- calorimetro ad acqua per la misura del calore specifico
- termometri elettronici digitali;
- strumentazione varia per esperienze di termologia;

- sensori di corrente, di tensione e di campo magnetico, di varia portata, connessi ad un sistema di acquisizione/analisi dati interfacciabile a PC;
- multimetri digitali;
- misuratore di campo elettromagnetico;
- elettrometro di campo;
- microscopio biologico monolare 1000x con telecamera collegata al PC;
- cassetta con preparati biologici di tessuti animali;
- cassetta con preparati biologici di microorganismi;
- modello scomponibile di cellula animale e vegetale;
- modello di torso umano;
- modello del Sole;
- modello per lo studio della struttura interna della Terra;
- modello per lo studio dell'attività vulcanica;
- modello per lo studio delle formazioni geologiche;
- tellurio elettrico;
- kit per lo studio della fotosintesi clorofilliana.

---

## Laboratorio di Informatica

---

Le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, e la loro capacità d'uso, sono diventati strumenti essenziali per la maturazione di tutte le competenze e per l'introduzione di nuovi modelli didattici. A tale scopo, è necessario che la scuola abbia dotazioni non arretrate, in numero sufficiente per essere utilizzate dagli studenti e facilmente accessibili anche per gli insegnanti.

Per tali motivi, è stato previsto l'ampliamento del laboratorio di Informatica dell'Istituto, dotandolo di personal computer multimediali all'avanguardia che consentano l'uso di moderni software specifici.

**Tale ampliamento si è reso possibile grazie ai finanziamenti del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (F.E.S.R.), afferente al Programma Operativo Nazionale "Ambienti per l'Apprendimento", annualità 2008 e 2009, dei Fondi Strutturali Europei.**

Il laboratorio di Informatica è corredato con 18 personal computer multimediali collegati in rete locale e sistemati in altrettante postazioni di lavoro in banchi bi-posto.

Ciascun PC, dotato di collegamento veloce (ADSL) a Internet, è equipaggiato con il sistema operativo MS Windows ed è utilizzato per attività specifiche (ad esempio, per il laboratorio di Matematica) oltre che per le usuali attività di *office automation* (word processor, foglio elettronico, database, software per presentazioni multimediali).

Due stampanti, scanner, masterizzatori, un plotter, macchine fotografiche digitali e videoproiettori completano gli arredi del laboratorio.

---

## Laboratorio Multimediale Tecnologico

---

Il Laboratorio Multimediale Tecnologico è corredato da 15 personal computer multimediali collegati in rete e sistemati in altrettante postazioni di lavoro in banchi biposto.

**Realizzato grazie ai finanziamenti del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (F.E.S.R.), afferente al Programma Operativo Nazionale "Ambienti per l'Apprendimento", annualità 2007, dei Fondi Strutturali Europei**, il laboratorio Multimediale Tecnologico è utilizzato per specifiche attività tecnico-professionali utilizzabili dai diversi indirizzi, come software per progettazione CAD, per simulazione di banchi di lavoro di elettrotecnica/elettronica, ed altro.

A corredo del laboratorio è stata installata una stampante laser ed un TV monitor al plasma da 42".

---

## Altre attrezzature

---

- Biblioteca
- Lavagne interattive multimediali
- Videoteca con videocassette e CD-ROM
- Proiettore per diapositive
- Televisori con video-registratori
- Macchine fotocopiatrici
- Decoder analogico
- Decoder digitale
- Videocamera digitale
- Videocamera digitale Optikam per interfacciamento del microscopio con computer

## **RISORSE ESTERNE**

- Protocollo d'intesa con l'UPLMO
- Consultorio familiare di Pace del Mela
- Centro di ascolto giovani
- AVIS di Messina
- Legambiente di Messina e di Milazzo
- Biblioteche comunali
- Centro medico–psico-pedagogico di Milazzo
- Campi sportivi Comunali
- Palestre private
- Enel
- Duferdofin
- Raffineria
- Industrie elettriche, elettroniche e meccaniche
- Laboratori artigianali
- Esperti esterni che collaborano con la scuola
- Sedi comunali del comprensorio
- Provincia regionale
- Regione Sicilia
- Università degli Studi di Messina

## ESPERIENZE DI INTEGRAZIONE TRA SCUOLA E TERRITORIO

### Alternanza Scuola-Lavoro

Oggi non è più possibile pensare alla scuola e al lavoro come due universi distinti, ognuno con le sue regole e con le sue dinamiche. Sapere e saper fare sono due facce della stessa medaglia, due aspetti da curare per aiutare i giovani a crescere offrendo loro la possibilità di alternare scuola ed esperienze formative in veri e propri ambienti di lavoro rappresenta un dovere imprescindibile per il nostro istituto

**L'alternanza scuola-lavoro**, avviata a partire dall'anno scolastico 2010/2011, in sostituzione dell'area di professionalizzazione, permette agli studenti delle quarte e quinte classi di svolgere in azienda **un percorso flessibile e personalizzato**, sotto la responsabilità dell'istituto professionale, sulla base di convenzioni con le imprese disponibili ad accogliere gli studenti per periodi di tirocinio che non costituiscono rapporto individuale di lavoro.

Nella progettazione di percorsi in alternanza si è tenuto conto dei fabbisogni formativi e professionali territoriali, nella convinzione che l'alternanza non debba costituire un'attività aggiuntiva ma un segmento curricolare parallelo che, anche se con modalità diverse, conduce gli studenti a raggiungere gli obiettivi del corrispondente, normale curriculum, della personalizzazione del percorso finalizzata al successo formativo e all'acquisizione di competenze tecnico-professionali.

Le modalità di svolgimento dei tirocini aziendali, **uniche sul nostro territorio**, consentono agli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, di svolgere in azienda un periodo di 132 ore.

Questa organizzazione ha realmente offerto al singolo studente la possibilità di arricchire la propria preparazione tecnica, valorizzare le proprie capacità professionali, ampliare la propria opportunità di inserimento lavorativo

Oggi si può con soddisfazione affermare che i percorsi di **alternanza scuola-lavoro** hanno risposto pienamente alle aspettative poste al momento della loro organizzazione: in particolare hanno centrato l'obiettivo primario di contribuire a far conoscere il mondo del lavoro agli studenti di quarto e quinto anno e a creare un rapporto solido tra l'Istituzione e le aziende di settore del territorio compreso tra Villafranca Tirrena e Milazzo.

Pur trovandoci in un periodo di crisi economica le aziende hanno risposto con grande disponibilità ed entusiasmo alle richieste della scuola nell'accogliere gratuitamente gli studenti, nel valorizzarne le professionalità ma soprattutto nello stipulare i primi contratti di lavoro con alcuni giovani che hanno conseguito il diploma nell'anno scolastico 2010/11. I dati registrati a fine tirocinio confermano la buona preparazione e il positivo atteggiamento degli studenti del Ferraris nell'avvicinarsi al mondo del lavoro, con numerose punte d'eccellenza che confermano il successo dei percorsi di alternanza.

Si riportano le aziende partner dell'Istituto:

**PACE DEL MELA**

- Acqua Solar srl
- Sciotto Automobili
- Sigma manutenzioni
- Sacif di Milicia S & C
- Aurelio Pandolfo, concessionaria Piaggio – Vespa – Aprilia - Gilera
- Rettifiche Mannino
- Autocarrozzeria autorizzata OPEL di Sofia Maurizio
- Advanced Sistem Control srl
- Autofficina Bonanno e Campagna snc
- Colorificio Nova Car
- ETS snc di Stefano Composto
- Serduna srl
- OMS s.r.l. officine meccaniche siciliane

**SAN FILIPPO DEL MELA**

- GBS Computer
- BEPS servizi s.r.l.

**MILAZZO**

- Cirino Infissi
- Mancuso - Assistenza elettrodomestici

**SANTA LUCIA DEL MELA**

- Termo Comfort
- Euro Metal s.n.c.
- Autocarrozzeria Life Motor di Panasiti Giuseppe

**SAN PIER NICETO**

- Impianti elettrici di Pitrone Antonino
- F.Ili Catanese s.n.c.

**MONFORTE MARINA**

- Fima ascensori

**TORREGROTTA**

- Car.mec Niosi s.r.l.
- Costruzioni infissi in alluminio – Francesco Domante
- General Impianti

**VENETICO**

- Autofficina Grosso e Torre - Autorizzata Fiat - Lancia - Alfa Romeo

**SAPONARA MARITTIMA**

- Salvatore Macrì e figlio - Officina autorizzata Lancia - Alfa Romeo
- Elettroforniture Costantino Princiotta

**VILAFRANCA TIRRENA**

- Tradimalt – F.Ili Coniglio s.r.l.
- Imperial Ascensori s.r.l.

## **Esperienze extracurricolari degli anni precedenti**

---

L'Istituto riveste un ruolo di grande importanza nel nostro bacino d'utenza. Infatti, nel corso degli anni ha conquistato una sempre maggiore credibilità per la sua capacità di preparare personale qualificato direttamente inseribile nella realtà lavorativa dell'hinterland, diventando pertanto un punto di riferimento per le aziende. A tal proposito, l'Istituto ha realizzato, a partire dall'anno scolastico 1997/98, diversi progetti post-qualifica biennali inseriti nel quadro dei protocolli d'intesa stipulati tra il Ministero della Pubblica Istruzione e la Regione Sicilia, e cofinanziati dal Fondo Sociale Europeo (FSE).

Le figure professionali finora individuate sono:

- **Tecnico esperto in sicurezza**
- **Tecnico esperto in produzione d'azienda metalmeccanica**
- **Tecnico utilizzatore di macchine utensili a controllo numerico**
- **Tecnico esperto negli impianti di climatizzazione**
- **Tecnico installatore di convertitori fotovoltaici e gruppi eolici**
- **Tecnico esperto in gestione e supervisione di processi automatizzati**

I corsi di formazione prevedevano 180 ore di attività teoriche annuali (svolte da consulenti esterni esperti del settore e docenti interni alla scuola, consistenti in blocchi tematici che vanno dalla conoscenza dell'informatica al diritto sul lavoro, alle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro) e di 120 ore attività pratiche realizzate mediante stage aziendali, nei quali gli allievi partecipavano attivamente ai processi produttivi delle aziende coinvolte (ENEL, DUFERDOFIN, SONDEL, DITTA MANNINO, GRAFOMATICA, NON SOLO SOLE, ecc.). I corsi si concludevano con un esame finalizzato al conseguimento di un attestato regionale.

La nostra scuola si è ulteriormente aperta alle richieste del territorio dando vita, gratuitamente, nei vari anni scolastici, a corsi per l'istruzione e la formazione in età adulta, in collaborazione con il CTP (Centro Territoriale Permanente), a corsi di informatica di base, di lingua inglese, corsi per la prevenzione della dispersione scolastica (P.O.N. misura 3.2), corsi di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTTS) e un corso pluriennale riconosciuto dalla CEE e aperto a tutti gli interessati, che ha consentito il rilascio della "Patente Europea del Computer" (ECDL).

Sono stati espletati nei precedenti anni scolastici:

- due progetti P.O.R. misura 6.07 b2, finanziati dalla Regione Sicilia e dal Fondo Sociale Europeo, intitolati rispettivamente "*I giovani incontrano le imprese*" e "*I giovani e le imprese in un mercato globale*",
- un progetto P.O.N. misura 7.3, intitolato "*www.puntodonna.it*", corso di Informatica per la gestione di siti Web, destinato a donne adulte disoccupate per favorirne l'inserimento/reinserimento nel mondo del lavoro,
- due progetti P.O.N. misura 1.1a e 1.1b, intitolati rispettivamente "*I meccanici presi nella rete*" (Informatica di base) e "*Travelling and Working*" (corso di lingua inglese), entrambi destinati agli allievi interni dell'Istituto,

- un progetto P.O.N. misura 3.2 intitolato "*Le orme del tempo: ciak sulle Scienze*", finalizzato alla prevenzione della dispersione scolastica e destinato agli allievi delle classi prime e seconde delle varie specializzazioni dell'Istituto.:
- la seconda edizione dei progetti PON misura 1.1a e 1.1b, intitolati rispettivamente "*I meccanici presi nella rete 2*" (Informatica di base) e "*Travelling and Working 2*" (corso di lingua inglese), entrambi destinati nuovamente agli allievi interni dell'Istituto,
- un progetto P.O.R. misura 3.06 (prevenzione della dispersione scolastica, percorsi di alternanza scuola-lavoro), finanziati dalla Regione Sicilia e dal Fondo Sociale Europeo, intitolato "*DREAM: Dispositivi e Risorse per l'Elettronica e l'AutoMazione*", con il quale gli allievi delle quarte e quinte classi dell'Istituto hanno potuto realizzare un'esperienza di 120 ore di stage presso l'azienda SIEMENS di Marcyanise (Ce).
- un progetto P.O.R. misura 3.08 (formazione permanente), finanziato dalla Regione Sicilia e dal Fondo Sociale Europeo, intitolato "*Un PORTale per l'ECDL*", riguardante argomenti di Informatica e di Comunicazione rivolti ad adulti esterni alla scuola.

P.O.N. azione C-1 della programmazione Fondi Strutturali 2007-2013 per la "Realizzazione di un motore a turbina a flusso radiale", che si è proposto di un sviluppato per il settore aeronautico, ma che ora sta mostrando i suoi vantaggi in campo energetico, in particolare come sistema di azionamento di micro-generatori di corrente elettrica.

Gli allievi sono stati guidati a perseguire i seguenti obiettivi;

- impadronirsi delle tecniche di saldature ad arco in atmosfera protetta(TIG);
- utilizzare macchine utensili;
- eseguire montaggi e controlli progetto portare gli studenti delle classi IV e V a conoscere una tipologia di motore dimensionali;
- sviluppare la capacità critica nella valutazione del lavoro svolto e dei risultati ottenuti.

L'I.P.S.I.A. ha aderito, inoltre, al DiGiScuola ([www.digiscuola.it](http://www.digiscuola.it)), un progetto promosso dal Ministero per le Riforme e l'Innovazione nella Pubblica Amministrazione, in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, con l'obiettivo di creare un ponte fra la didattica tradizionale e le nuove generazioni. Introducendo metodologie didattiche innovative al servizio dei docenti, il progetto ha puntato a:

- creare un mercato elettronico dei contenuti digitali per la didattica;
- ridurre la dispersione scolastica, migliorando il rendimento degli studenti;
- promuovere lo sviluppo dell'industria italiana di contenuti digitali di qualità, adottando elevati standard tecnologici e linee guida pedagogico-didattiche.

Il professionale ha partecipato al progetto "*Educarsi al Futuro*", promosso dall'ENEA in collaborazione con l'Assessorato Beni Culturali e Pubblica Istruzione della Regione Siciliana, l'Ufficio Scolastico regionale e l'Istituto Regionale di Ricerca Educativa (IRRE Sicilia), che ha promosso una collaborazione scientifica tra reti di scuole e ricercatori ENEA al fine di diffondere nuovi saperi e tecnologie per lo sviluppo sostenibile del pianeta, nonché sviluppare progetti integrati di sviluppo locale che utilizzino energie rinnovabili.

L'I.P.S.I.A. ha lavorato in rete con la scuola media "G. Marconi" di Pace del Mela e con la scuola media "Galluppi" di S.Lucia del Mela. presentando il progetto "Sviluppo sostenibile principio portante dell' educazione ambientale"

Ha partecipato al concorso e si è classificato al sesto posto., tra i quindici vincitori.

Presso l'I.P.S.I.A. sono stati autorizzati i Piani Integrati di Istituto relativi alle annualità finanziarie 2007/2008, 2008/2009 e 2009/2010, afferenti al Programma Operativo Nazionale "Competenze per lo Sviluppo" (2007 IT 05 1 PO 007) e al Programma Operativo Nazionale "Ambienti per l'Apprendimento" (2007 IT 16 1 PO 004), cofinanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (M.I.U.R.) e, rispettivamente, dal Fondo Sociale Europeo (F.S.E.) e dal Fondo Europeo Sviluppo Regionale (F.E.S.R.).

Sono stati espletati i seguenti moduli:

- *Modelli e simulazioni con MatLab*
- *Progettare in CAD*
- *Esploriamo il pianeta Terra*

relativi all'Obiettivo C: Migliorare i livelli di conoscenza e competenza dei giovani, Azione 1 - Interventi per lo sviluppo delle competenze chiave del PON "Competenze per lo Sviluppo".

Presso l'I.P.S.I.A. "G. Ferraris" sono stati autorizzati i Piani Integrati di Istituto relativi alle annualità finanziarie 2007/2008, 2008/2009 e 2009/2010, 2010/2011 afferenti al Programma Operativo Nazionale "Competenze per lo Sviluppo" (2007 IT 05 1 PO 007) e al Programma Operativo Nazionale "Ambienti per l'Apprendimento" (2007 IT 16 1 PO 004), cofinanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (M.I.U.R.) e, rispettivamente, dal Fondo Sociale Europeo (F.S.E.) e dal Fondo Europeo Sviluppo Regionale (F.E.S.R.).

Nello scorso anno scolastico sono svolti i seguenti moduli:

- *Disegno tecnico meccanico con Auto CAD*
- *Progettazione di impianti in CAD*
- *Progettazione e realizzazione di reti LAN*
- *Competenze base in Italiano*
- *Competenze base in Matematica*

relativi all'Obiettivo C-1 FSE.2010-1570: Migliorare i livelli di conoscenza e competenza dei giovani, Azione 1 - Interventi per lo sviluppo delle competenze chiave del PON "Competenze per lo Sviluppo"

## **Piano integrato di istituto 2011/2012**

---

Gli interventi di formazione che si svolgeranno nel corrente anno scolastico, relativi all'Obiettivo C e alle Azioni 1 e 5, sono stati progettati in un'ottica di completa integrazione con il Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto. I nostri allievi potranno pertanto ampliare le loro competenze tecniche partecipando ai seguenti moduli:

### "PROGETTAZIONE IN CAD"

L'obiettivo del modulo "Progettazione in CAD", rivolto agli studenti di tutte le specializzazioni dell'istituto, ha lo scopo di introdurre gli elementi fondamentali di progettazione assistita al calcolatore per la realizzazione di disegni bidimensionali professionali sia nel campo dei circuiti elettrico/elettronici che dell'impiantistica meccanica e termotecnica (attraverso la conoscenza fondamentale delle normative e degli oggetti grafici ad essi relativi), mirando a semplificare e automatizzare le attività più comuni coinvolte nella progettazione per l'industria manifatturiera.

### "PROGRAMMAZIONE MACCHINE A CNC"

L'obiettivo del modulo "Programmazione macchine a CNC", proposto per rinforzare le competenze tecniche degli studenti dell'indirizzo meccanico, è quello di fornire le conoscenze indispensabili per migliorare le loro capacità di programmare le macchine utensili a controllo numerico, al fine di migliorare l'efficacia e l'efficienza dei processi produttivi e favorire e sostenere la loro crescita professionale.

### "STAGE AZIENDALE"

L'Istituto avvia annualmente specifici tirocini di alternanza scuola-lavoro coinvolgendo molteplici aziende del territorio con l'obiettivo di coniugare le attività formative scolastiche di tutti i settori (elettrico, elettronico, meccanico e termotecnico) con percorsi professionali aziendali.

In quest'ottica, l'Istituto ha ritenuto opportuno presentare la richiesta per la realizzazione di un modulo di stage aziendale nell'ambito dell'azione C-5 per coinvolgere gli studenti delle penultime ed ultime classi che frequentano il settore meccanico/termico ed elettrico/elettronico in percorsi formativi scuola-lavoro, da organizzarsi con priorità presso realtà produttive del Nord Italia.

Questo ha lo scopo di contribuire alla formazione di know how ad alto contenuto tecnologico, con le conseguenti importanti ricadute e quindi benefici, su tutte le altre attività formative dello studente.

Tutte le attività precedentemente esposte, che mettono in luce la capacità progettuale della nostra scuola, hanno la finalità di rispondere alle richieste del territorio ed alle esigenze degli alunni.

## **PATENTE EUROPEA DEL COMPUTER (ECDL)**

La European Computer Driving Licence (E.C.D.L.) è un certificato comprovante che, chi ne è in possesso, ha una conoscenza dei concetti fondamentali dell'Informatica e sa usare un personal computer nelle applicazioni più comuni ad un livello di base.

La certificazione E.C.D.L. si basa su un documento concordato a livello europeo, il Syllabus, che costituisce uno standard di riferimento che consente di uniformare i test, in qualunque Paese essi vengano effettuati.

Al certificato E.C.D.L. vengono riconosciuti crediti formativi per gli esami di maturità e per quelli universitari.

**L'Istituto di Istruzione Superiore Pace del Mela ha l'accreditamento come Test Center ECDL CORE LEVEL.**

Presso la sede dell'Istituto è possibile **sostenere gli esami** per ognuno dei sette moduli che costituiscono lo standard E.C.D.L. e che sono descritti nel Syllabus.

Presso l'IPSIA "G. Ferraris" è inoltre possibile frequentare il corso di preparazione per affrontare i suddetti esami.

## **CERTIFICAZIONE DI LINGUA INGLESE TRINITY**

**Certificazione Trinity** : grade 5 (livello B1 del Quadro Comune di Riferimento Europeo) per le classi quarte e quinte con i seguenti obiettivi:

- potenziamento delle competenze comunicative orali e delle capacità espressive e ricettive;
- possibilità di documentare la propria competenza linguistica a livello internazionale;
- aumentare la motivazione all'apprendimento linguistico attraverso la natura progressiva degli esami che stimolerà gli allievi a sostenere il livello d'esame successivo.

L'esame per la certificazione sarà sostenuto con un esaminatore madrelingua che viene direttamente dall'Inghilterra.

## **SERVIZI OFFERTI AGLI STUDENTI**

### **IL QUOTIDIANO IN CLASSE**

Questa attività si propone di abituare i discenti alla lettura, come mezzo insostituibile per accedere a più vasti campi del sapere per soddisfare nuove personali esigenze di cultura, per maturare le capacità di riflessione e per partecipare maggiormente alla realtà sociale.

La scuola prevede l'adesione al progetto "Il Quotidiano in classe"

I principali obiettivi sono:

- ottenere dall'allievo l'autonomia di lettura e la capacità di comprensione e di analisi dei vari testi;
- riconoscere gli elementi della struttura narrativa e il nucleo centrale di un'esposizione;
- arricchire il patrimonio lessicale;
- integrare le informazioni ricevute nella lettura con le proprie conoscenze.

### **ORIENTAMENTO SCOLASTICO**

L'I.P.S.I.A promuove due diverse iniziative relative all'orientamento scolastico. La prima (orientamento in entrata) favorisce l'ingresso di nuovi alunni nell'Istituto "G. Ferraris" e garantisce il passaggio tra sistemi formativi diversi; la seconda (orientamento in uscita) si rivolge agli allievi delle ultime classi e comprende degli interventi di apertura al mondo del lavoro e dell'Università.

A sostegno delle attività di orientamento in ingresso, l'Istituto ha presentato un progetto, facente capo al Programma Operativo della Regione Sicilia ed in rete con gli istituti del comprensorio, finalizzato alla prevenzione della dispersione scolastica e al successo formativo e scolastico degli alunni. A sostegno delle attività relative all'orientamento in uscita, l'Istituto ha stipulato un protocollo di intesa con l' **ENFAP SICILIA**, un ente di formazione che si occupa di favorire la transizione dei giovani al mercato del lavoro. Gli esperti dell'ente, oltre a guidare gli studenti delle ultime classi nella ricostruzione dei loro interessi e delle loro caratteristiche professionali, forniscono chiarimenti e indicazioni sulle possibilità di prosecuzione degli studi, sulla rete dei servizi per l'impiego, sugli strumenti inerenti le strategie di ricerca del lavoro.

Nell'ambito dell'orientamento in uscita il nostro istituto organizza inoltre visite guidate presso alcune grandi aziende del territorio, non coinvolte nei tirocini previsti dall'alternanza scuola-lavoro quali la Raffineria Mediterranea, il Centro Ricerche Eni, la ditta Edison di Milazzo, l'Abacus Marine di Pace del Mela. Tali iniziative permettono ai nostri allievi di conoscere da vicino i diversi settori produttivi della zona, di incontrare figure professionali e di verificare sul piano pratico le competenze professionali acquisite a scuola.

### **SITO WEB DELL'IPSA**

Già da molti anni è attivo il sito web dell' I.P.S.I.A. "G. Ferraris", nato con l'intento di presentare l'Istituto e la sua offerta formativa ad allievi e famiglie,

informando studenti e genitori sulla specificità delle azioni della scuola, per favorire una partecipazione consapevole alla vita scolastica e dare diffusione all'esterno delle iniziative promosse dall'I.P.S.I.A. in un'ottica di scambio e collaborazione fra soggetti diversi.

Il sito mette a disposizione una serie di informazioni tra le quali:

- gli indirizzi di studio ed i profili professionali attivi nell'Istituto,
- il Piano dell'Offerta Formativa,
- il personale docente ed ATA,
- l'orario di ricevimento dei docenti,
- i nominativi dei componenti dei Consigli di Classe,
- le attività progettuali dell'Istituto,
- le iniziative rivolte alla promozione e diffusione delle attività svolte dalla scuola.

*Responsabile: Prof. Antonino LAMBERTO*

### **SCUOLA NET**

E' un sistema interattivo, "una moderna piattaforma Intranet" che consente di effettuare attività didattiche in rete. Offre alle scuole una serie di servizi personali rivolte alle diverse componenti del mondo scolastico (studenti, docenti, famiglie, preside) e servizi generici (informativi, amministrativi, culturali, formativi) consultabili via Internet. Scuola Net è un prodotto della tecnologia innovativa, creato per migliorare le comunicazioni fra scuola-famiglia e per rispondere alle crescenti esigenze di trasparenza.

A Scuola Net si accede grazie a un codice di identificazione(CID) e una password fornito a tutte le componenti dalla scuola di appartenenza.

---

## **ELENCO PROGETTI A.S.2011/2012**

---

### **Progetti curriculari /extracurriculari**

---

#### **PROGETTO ORIENTAMENTO**

Il progetto orientamento della nostra scuola nasce dall'esigenza di porre la nostra istituzione scolastica quale punto di riferimento didattico ed educativo sul territorio. E' diventato necessario far conoscere al comprensorio la realtà scolastica dell'istituto, la sua offerta formativa e la valenza dei titoli di studio conseguiti. Il progetto comprende due diverse iniziative. L'orientamento in entrata volto a favorire la conoscenza del nostro istituto agli alunni delle scuole medie; l'orientamento in uscita rivolto agli allievi delle ultime classi con la finalità di consentire loro scelte consapevoli dopo il conseguimento del diploma.

*Obiettivi:*

- Predisporre una azione di orientamento scolastico il più possibile coordinata ed efficace a livello territoriale.
- Fornire una informazione esaustiva sui settori tradizionali della scuola e sui percorsi di alternanza scuola- lavoro.

- Offrire ai genitori degli allievi delle scuole medie indicazioni chiare relative alle reali possibilità di inserimento lavorativo degli studenti del nostro istituto.
- Garantire informazioni adeguate in merito al nuovo settore dei servizi commerciali .
- Consentire agli studenti delle ultime classi di conoscere il mondo del lavoro e di misurarsi con esso.
- Verificare sul piano pratico le conoscenze disciplinari e le abilità professionali acquisite.
- Monitorare le richieste del mondo del lavoro e verificare l'aderenza dei nostri profili professionali
- Verificare la spendibilità dei nostri titoli di studio e l'effettivo collocamento dei nostri studenti.
- Rendere più consapevoli le scelte di indirizzo negli studi universitari.

*Responsabili: proff .Giuseppe Bucca, Fatina Denaro, Giuseppe Ferrera, Giuseppa Giorgianni*

### **L'UOMO E L'AMBIENTE**

L'Istituto Professionale "Galileo Ferraris" di Pace del Mela avendo lavorato in rete negli anni passati con la scuola media di Pace del Mela e di Spadafora, intende continuare il percorso formativo intrapreso espletando un progetto interdisciplinare di educazione ambientale.

Il gruppo di progetto affrontando le tematiche sull'inquinamento ambientale e sull'energia rinnovabile vuole offrire agli insegnanti e ai ragazzi la possibilità di rapportarsi attivamente con il proprio territorio e di promuovere un'azione concreta di cambiamento nel luogo in cui si vive.

Il progetto rivolto agli allievi del biennio dell'IPISIA e delle terze classi delle scuole medie prevede i seguenti obiettivi :

- acquisire comportamenti idonei per la salvaguardia dell'ambiente e della salute dell' uomo ;
- approfondire le conoscenze scientifiche e tecnologiche affrontando i pressanti problemi ambientali e le loro possibili soluzioni; ;
- comprendere che le piante trasformano l'energia solare in energia chimica grazie al processo di fotosintesi clorofilliana;
- conoscere i più importanti accordi internazionali sulla salvaguardia dell'ambiente;
- disegnare in auto-card un pannello solare e realizzarlo in laboratorio.

*Responsabile: Prof. Giuseppa Giorgianni*

### **COSTRUZIONE DI PANNELLO SOLARE TERMICO**

Il progetto, rivolto agli alunni delle classi III, IV e V del corso termico, si propone di far potenziare la manualità nei processi di saldatura, perseguendo i seguenti obiettivi:

- promuovere il lavoro di gruppo e la manualità;
- conoscere le tecnologie per sfruttare l'energia del sole per la produzione di acqua calda sanitaria..

*Responsabile: Prof. Salvatore Amedeo*

### **REALIZZAZIONE PANNELLI IDROSANITARI**

Il progetto, rivolto agli allievi della II B, nasce dall'esigenza di attivare le tecniche di realizzazione (montaggio/ smontaggio), su pannelli da costruire, di impianti idrosanitari facendo acquisire ai discenti competenze e capacità operative strettamente pertinenti alla realtà riscontrabile nel campo lavorativo.

Gli obiettivi :

- stabilire rapporti tra la Scuola e le Associazioni territoriali locali e nazionali;
- conoscere la realtà del mondo ferroviario e tutte le attività che i ferrovieri giornalmente compiono per garantire un sistema di trasporto sicuro,
- aprire la scuola al territorio e alle attività lavorative.

*Responsabile: Prof. Isgrò Vito Graziano*

### **COMPLETAMENTO DEL PROTOTIPO AUTO ELETTRICA**

Con la realizzazione di un'auto ad alimentazione elettrica si vuol :

- favorire la manualità
- promuovere il lavoro di gruppo
- sviluppare le capacità per la scelta dei materiali
- acquisire un efficace metodo di lavoro

Verranno proposti agli alunni delle classi III, IV, V dell'indirizzo meccanico lavori di gruppo per:

- la progettazione in AUTOCAD del gruppo di trasmissione con disegno complessivo e costruttivo dei singoli pezzi;
- la realizzazione del gruppo di trasmissione mediante macchine utensili;
- il collegamento del motore elettrico;
- il montaggio del pannello fotovoltaico;
- il collegamento dell'impianto elettrico.

*Responsabile: Prof. Alessandro Amato*

### **IL FUTURO DELL'ENERGIA**

Il progetto, ideato per gli alunni delle classi I e II, promuove lo sviluppo delle nuove fonti di energia all'interno della scuola e fa conoscere le problematiche connesse allo sfruttamento delle risorse naturali .

Gli obiettivi che si intendono raggiungere sono i seguenti:

- produrre percorsi e materiali didattici multidisciplinari sui seguenti argomenti : ambiente, energia, ecosistema;
- informare e sensibilizzare i giovani sui benefici ambientali, economici ed occupazionali delle fonti rinnovabili;
- realizzare un progetto dimostrativo relativo al risparmio energetico sfruttando energia solare ed eolica.

*Responsabile: Prof. Natale Gallo*

### **REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO TERMOIDRAULICO**

Il progetto nasce dall'esigenza di implementare l'uso delle tecniche di assemblaggio di apparecchiature termoidrauliche e di offrire agli allievi della classe III Bt maggiori opportunità di acquisire competenze e capacità operative da utilizzare nel campo lavorativo.

Gli obiettivi che si intendono perseguire sono:

- stimolare ulteriormente l'interesse verso le attività tecnico-operative della scuola;
- consapevolizzare gli allievi circa le possibilità lavorative offerte dal settore termoidraulico;
- promuovere l'autodeterminazione ed il proprio senso di autoefficacia;
- ottimizzare i tempi di installazione della componentistica termoidraulica;

*Responsabile: Prof. Concetto Zanghi*

### **COMPLETAMENTO OFFICINA MECCANICA**

Nel collegare un'officina meccanica si vuol proporre agli alunni delle classi III, IV e V del corso meccanico di:

- promuovere il lavoro di gruppo
- sviluppare la manualità

Gli obiettivi che si intendono perseguire sono:

- verificare la disposizione degli attrezzi e dei macchinari;
- collegare gli attrezzi secondo la logica di utilizzo;
- smontare, verificare e montare alcuni componenti automobilistici;
- fare la piccola manutenzione: cambio di olio, candele, cinghie sia di autoveicoli che di motoveicoli.

*Responsabile: Prof. Salvatore Zirilli*

### **ECDL (PATENTE DEL COMPUTER)**

Il progetto proposto agli alunni, ai docenti, al personale ATA, a candidati ed enti esterni, vuol portare a conoscenza che coloro che usano il computer possono conseguire un attestato che certifichi tale competenza e che a valore di credito in ambito scolastico – universitario e di punteggio aggiuntivo nel mondo del lavoro. L'obiettivo è di promuovere la patente europea del PC a tutto il personale sia interno che esterno alla scuola e di aiutare .nei limiti delle norme che regolano gli esami,tutti i candidati al conseguimento della patente europea del PC.

Dopo aver prenotato, con il versamento delle somme dovute dai candidati all'Istituto di Istruzione Superiore, verranno espletate le seguenti fasi:

- inserimento dati candidati per DIPASSA
- prenotazione esami ad AICA
- bonifico di prenotazioni esami + alquisid skillscard + ass. di DASCA
- stampa del registro e verbale d'esame
- stampa password di blocco e password candidati
- esecuzione esami dei sette moduli
- invio dell'attestato che deve essere consegnato al candidato.

*Responsabile: Sig. Antonino Sciotto*

### **EDUCAZIONE ALLA SALUTE**

Il Progetto di Educazione alla salute,rivolto a tutti gli allievi della scuola,è uno degli assi portanti del Piano dell'Offerta Formativa della scuola e comprende una serie di iniziative come il CIC(centro di informazione e consulenza),L'educazione alimentare,la donazione del sangue che si propongono di prevenire il disagio giovanile e le devianze .Il CIC rappresenta uno spazio di raccolta e d'irradiazione di idee e di persone,capace di interagire sull'intera struttura della scuola, di arricchirla e di qualificarne l'azione in termini di appartenenza,di creatività,di produttività culturale e sociale e quindi prevenzione dei danni derivati da atteggiamenti e comportamenti negativi .E' uno spazio di ascolto per problemi di natura esistenziale,motivazionale e relazionale.

Gli obiettivi che si intendono perseguire sono:

- prevenire ed eliminare le cause del disagio giovanile
- sostenere le dinamiche psico-sociali e offrire consulenze su fattori di rischio e processi comunicativi
- promuovere i principi di una corretta e sana alimentazione
- prevenire eventuali malattie causate da una cattiva alimentazione
- favorire il senso di appartenenza alla comunità scolastica e al territorio l'accettazione delle regole sociali
- Promuovere lo sviluppo di valori,quali il rispetto di sé,degli altri,dell'ambiente.

*Responsabili: Proff. Fatina Denaro, Giuseppa Giorgianni*

### **IL MEZZO DI TRASORTO COME AUSILIO DIDATTICO-VIGILANZA E ASSISTENZA**

Gli aspetti di criticità che si intendono superare sono:

- il non uso del casco
- il non parcheggio corretto nei posti assegnati ad alunni e docenti
- il non entrare ed uscire da scuola a passo d'uomo e senza "impennate"-pericolose per sé e per gli altri
- la non osservanza del divieto di fumo
- l'uso di sostanze stupefacenti in ambito scolastico
- l'assistenza ai più piccoli contro l'iniziazione di "fumo".

Si vuole educare tutti gli alunni al rispetto delle regole stradali, della guida sicura e al rispetto della persona e della salute.

*Responsabile: Prof. Attilio Mannino*

### **DOMOTICA -CASA INTELLIGENTE**

Il progetto si propone il miglioramento delle conoscenze, capacità e competenze degli allievi del biennio nel campo dell'automazione e gestione dell'energia.

Si vuole realizzare un prototipo di ambiente domestico completo, provvisto di tutte le facilitazioni rese possibili dalle nuove tecnologie.

Le fasi in cui si articolano le attività previste sono:

- progettazione e realizzazioni di impianti tradizionali
- conoscenza delle nuove tecnologie
- individuazioni campi di applicazioni
- gestione ambiente
- sicurezza(rilevamento eventuali fughe di gas,incendi)
- affidabilità del sistema
- risparmio energetico.

*Responsabili: Proff. Natale Alacqua, Rosario Feminò, Giuseppe Ferrera*

### **MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT 2012**

Il progetto, rivolto agli alunni delle classi III, IV e V della sezione Bt, nasce dall'esigenza di ampliare l'offerta formativa inerente al settore termico del nostro istituto e finalizzare le competenze tecnico-professionali della suddetta figura all'impiantistica civile, industriale, della climatizzazione (estiva ed invernale) e della produzione dell'acqua sanitaria attraverso l'utilizzo del solare termico.

Si vuole:

- stimolare un rinnovato interesse verso le attività professionalizzanti della di tecnico dei Sistemi Energetici;

- far acquisire consapevolezza sulle possibilità lavorative offerte dalle più avanzate tecnologie per il confort, l'efficienza, il risparmio energetico e per le macroaree: caldo, freddo, acqua ed energia;
- promuovere l'autodeterminazione ed il proprio senso di autoefficacia;
- consapevolizzare gli allievi sulle reali opportunità di lavoro offerte dal settore;
- sensibilizzare gli allievi all'utilizzo di tecniche pertinenti alle energie alternative.

*Responsabile: prof. Sebastiano Mazzeo*

### **PROGETTO:TOWARDS CLIL**

Il Progetto consiste nella realizzazione di un modulo interdisciplinare curricolare di Matematica in lingua inglese, utilizzando la metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning), ovvero l'insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera.

Viene realizzato per la classe II sez. B, per motivare il gruppo-classe allo studio delle discipline coinvolte.

#### **Obiettivi:**

- presa coscienza da parte dello studente dell'importanza della lingua straniera per apprendere contenuti, assimilarli e riportarli in L2.
- Potenziare il lessico utilizzato nelle due lingue per trattare i diversi contenuti oggetto del modulo.
- Creare una maggiore motivazione per gli studenti.

*Responsabili: proff. Angela Greco, Grazia Rizzo*

### **TRINITY: CERTIFICAZIONE DI LINGUA INGLESE**

Nell'ambito dell'ampliamento dell'offerta formativa, previsto dalla scuola dell'autonomia, e tenuto conto del ruolo particolarmente rilevante che la lingua inglese assume oggi, si ritiene opportuno realizzare per gli alunni motivati delle classi III, IV, V, all'interno di un percorso di studio facoltativo fuori dal curricolo, attività mirate al potenziamento delle competenze comunicative e della scioltezza linguistica richiesta a livello europeo.

Tali attività si concluderanno con la prova d'esame prevista dall'Ente Certificatore Trinity College di Londra con il conseguente obiettivo specifico:

verificare le competenze acquisite in itinere e consentire ad ogni allievo di costituirsi un sistema di crediti formativi capitalizzabili e cumulativi.

#### **Vantaggi della certificazione**

- Riconoscimento per l'attribuzione del credito formativo relativo agli Esami di Stato.
- Certificazione linguistica esterna spendibile nel mondo del lavoro e riconosciuta da alcune facoltà universitarie.

**Obiettivi:**

- Potenziamento delle competenze comunicative orali e delle capacità espressive e ricettive .
- Possibilità di documentare la propria competenza linguistica a livello internazionale.
- Favorire la motivazione all'apprendimento linguistico attraverso la natura progressiva degli esami che stimolerà gli allievi a sostenere il livello d'esame successivo.

*Responsabile: prof.ssa Grazia Rizzo*

**STAGE LINGUISTICO A MALTA O ALTRO PAESE ANGLOFONE**

Il progetto destinato agli alunni particolarmente interessati delle classi terze, quarte e quinte, nasce dall'esigenza di

- arricchimento del bagaglio umano, sociale e culturale attraverso il contatto con una realtà interculturale;
- apertura a nuovi usi e tradizioni diversi dai propri;
- opportunità di maturazione e crescita personale.

Gli obiettivi che si intendono perseguire sono:

- accrescere la motivazione degli studenti verso lo studio della lingua inglese;
- migliorare la competenza già acquisita attraverso attività di lettura, scrittura, conversazione e ascolto;
- acquisire fiducia nell'esprimersi attraverso il linguaggio quotidiano;
- praticare la lingua nelle relazioni interpersonali.

*Responsabile: prof.ssa Grazia Rizzo*

**PROGETTO PON SOS STUDENTI**

**PON SOS studenti** è un ambiente per l'apprendimento on line, rivolto agli studenti del biennio della scuola secondaria di secondo grado, in particolare a coloro che abbiamo contratto debiti o abbiano incontrato particolari difficoltà negli apprendimenti di base. I docenti impegnati nei corsi di recupero avranno a disposizione uno spazio virtuale in cui iscrivere i propri studenti e guidarli all'interno di percorsi personalizzati, mirati al raggiungimento degli obiettivi disciplinari .

Nell'ambito del Programma Operativo Nazionale 2007/2013, Asse I Obiettivo

C.1, PON SOS Studenti offre alle istituzioni scolastiche e ai docenti impegnati nelle attività di recupero e di sostegno uno strumento in più per la gestione e la conduzione delle attività di rinforzo; uno strumento che, facendo ricorso alle potenzialità delle nuove tecnologie, propone inedite opportunità di studio, di esercitazione e di confronto.

Gli studenti iscritti troveranno materiali muti mediali per l'approfondimento di argomenti curriculari di: Italiano, Matematica, Inglese e Fisica

*Referente: Prof.ssa Grazia Rizzo*

### **STRATEGIE DI INTERVENTO PER IL SUCCESSO SCOLASTICO**

Afferente al Programma Operativo Obiettivo Convergenza 2007-2013, Fondo Sociale Europeo, Regione Sicilia, approvato dal Collegio dei Docenti dell'I.P.S.I.A. di Pace del Mela nella seduta del 09/11/2009, è in corso di attuazione il progetto "Strategie di intervento per il successo scolastico", che vede coinvolti gli alunni di alcune classi dell'I.P.S.I.A., in rete con il Liceo Scientifico di Barcellona e con l'Istituto Complessivo di Spadafora.

Le tre istituzioni scolastiche presentano un calo di iscrizioni, gli allievi sono poco scolarizzati, e spesso disinteressati nei confronti dei tradizionali metodi di studio ed è quindi presente un continuo crescendo di casi di dispersione scolastica e di insuccesso formativo.

Il percorso didattico, articolato per moduli, si prefigge di far perseguire i seguenti obiettivi:

- prevenzione dispersione scolastica
- prevenzione insuccesso scolastico
- favorire il successo scolastico
- potenziamento conoscenze di base in campo linguistico -espressivo e matematico
- integrazione scolastica degli alunni immigrati
- acquisire o migliorare il metodo di studio.

*Responsabile: Prof.ssa Maria Alacqua*

### **REALIZZARE UN DADO GIREVOLE CON SUPPORTO**

Il progetto nasce dall'esigenza di implementare l'utilizzo di tecniche operative relativamente all'utilizzo di M.U. nel settore meccanico, mirando all'acquisizione di una professionalità "polivalente", capace di adeguarsi alla complessità e ai mutamenti tecnologico-organizzativi della nostra società.

La possibilità di potenziare ulteriormente le attività pratiche nel primo biennio di istruzione professionale offre, inoltre, l'opportunità di coinvolgere ancor di più gli alunni e di ridurre il fenomeno della dispersione scolastica.

Gli obiettivi che si intendono raggiungere durante la durata del progetto sono i seguenti:

- ✓ Stimolare un rinnovato interesse verso le attività della scuola;
- ✓ Rendere ancor di più fruibili, gli ambienti scolastici perché diventino luogo di incontro, scambio, propositività per i ragazzi e per gli agenti della formazione;
- ✓ Sviluppare il senso di appartenenza alla comunità scolastica;
- ✓ Ridurre la dispersione scolastica potenziando le attività laboratoriali;
- ✓ Valorizzare talenti e personalità;
- ✓ Valorizzare le opportunità e le peculiarità del profilo meccanico;
- ✓ Acquisire competenze e capacità operative da utilizzare nel campo lavorativo.

*Responsabile: Prof. Giuseppe Massimo Bucca*

### **A SPASSO NEL TEMPO**

In riferimento alla L.R. n.17 del 28/12/2004 (Fondi dotazione perequativa Regione Sicilia) si è deciso di realizzare nel nostro Istituto un progetto finalizzato allo studio e alla conoscenza del territorio siciliano, mediante l'approfondimento di fatti storici, artistici, geografici, economici e culturali ad esso connessi. Il percorso, rivolto a tutte le prime classi, consentirà agli allievi di stabilire un legame più stretto con il territorio ed una conoscenza più approfondita della cultura della nostra regione. Il progetto, inserito nel Piano dell'Offerta Formativa, comprende lezioni teoriche svolte in itinere con i programmi di Storia, di Economia e di Scienze della Terra ed alcune visite didattiche

Le finalità principali del progetto sono quelle di interessare i giovani alla cultura del loro territorio, di convincerli che la conoscenza del passato aiuta a vivere meglio il presente e pone solide basi per il futuro.

In tal senso, gli obiettivi che si intendono raggiungere sono i seguenti:

- Promuovere atteggiamenti costruttivi nella ricerca delle proprie radici;
- Avviare alla costruzione di identità culturali legate al territorio;
- Valorizzare l'ambiente in cui si vive facendo riferimento alla tradizione, all'arte, alla geografia e alla storia locale;
- Saper compiere correlazioni tra ambiti culturali diversi (storia, geografia, economia, tradizione, arte, etc. )
- Acquisire la conoscenza degli elementi essenziali della storia dell'arte siciliana
- Conoscere i luoghi più interessanti da un punto di vista geografico e storico - culturale e saperne delineare le vicende e le caratteristiche

- Acquisire una metodologia di ricerca

*Responsabili: Prof.sse Santa Ruggeri, Fatina Denaro*

### **PARLAMENTO SICILIANO**

In riferimento alla L.R. n.17 del 28/12/2004 (Fondi dotazione perequativa Regione Sicilia) si è deciso di avvicinare i giovani della nostra scuola alle Istituzioni. Il progetto mira ad accrescere il senso civico degli studenti con la finalità di migliorare la loro vita e quella degli altri.

#### **Obiettivi:**

- Suscitare nei giovani la coscienza di dovere e di potere vivere secondo le regole della convivenza civile, nel rispetto degli altri e dell'onestà
- Rendere i giovani consapevoli dei propri diritti e doveri
- Avvicinare i giovani alle istituzioni, sviluppando maggiore senso di partecipazione e corresponsabilità alla crescita della vita civile
- Promuovere la conoscenza degli organi costituzionali.
- 

### **PROGETTO GRUPPO SPORTIVO**

La società oggi manifesta maggiore richiesta di attività di movimento. Questo progetto offre la possibilità di dare più spazio e attenzione all'educazione motoria e alla pratica pre-sportiva e sportiva, avviando alle varie discipline sportive gli studenti partecipanti al progetto, migliorandone le caratteristiche, le qualità, i tempi e i risultati atletici per farli partecipare dignitosamente ai campionati studenteschi proposti dal CSA.

Il progetto si propone le finalità di:

- promuovere il pieno sviluppo delle possibilità dell'individuo( fisiche, mentali, sociali),in una visione di formazione globale della persona;
- educare alla conoscenza, alla valorizzazione,al rispetto di sé, al fine di star bene con se stessi e con gli altri;
- sviluppare capacità relative alle funzioni senso-percettive;
- acquisire le qualità individuali e quelle sociali.

*Responsabili: Proff. Domenico FARSACI e Attilio MANNINO*

### **PERCORSI FORMATIVI DI INTEGRAZIONE A FAVORE DEGLI ALLIEVI DIVERSAMENTE ABILI**

Il progetto si propone come finalità prioritaria l'integrazione globale degli alunni H attraverso percorsi multimediali in grado di favorire la maturazione e di assicurare la continuità tra il mondo della scuola e quello del lavoro.

Gli obiettivi che si intendono perseguire sono.

- migliorare l'integrazione
- favorire l'accettazione delle regole sociali
- familiarizzare con il computer e acquisire manualità informatiche
- conoscere modalità di video-scrittura e composizione testi
- conoscere le nuove tecnologie.

*Responsabili: Proff. Antonia La Fauci, Maria Alacqua*

## **ORGANIZZAZIONE DEL TEMPO SCUOLA**

Il Collegio dei Docenti ha deliberato di dividere l'anno scolastico in due quadrimestri, articolando l'orario in sei giorni.

Sono previsti periodi di recupero in tutte le discipline durante le ore curricolari e la pianificazione, nel mese di aprile, di ulteriori interventi di recupero in ore extracurricolari.

La divisione delle ore curricolari è stata effettuata nel rispetto sia delle norme vigenti che delle esigenze dell'utenza, compatibilmente con gli orari dei mezzi di trasporto degli studenti.

### **L' ORARIO GIORNALIERO DELLE LEZIONI E' IL SEGUENTE:**

dalle ore	08.00	alle ore	09.00	1 <sup>a</sup> ora di lezione
dalle ore	09.00	alle ore	10.00	2 <sup>a</sup> ora di lezione
dalle ore	10.00	alle ore	11.00	3 <sup>a</sup> ora di lezione
dalle ore	11.00	alle ore	12.00	4 <sup>a</sup> ora di lezione
dalle ore	12.00	alle ore	13.00	5 <sup>a</sup> ora di lezione
dalle ore	13.00	alle ore	14.00	6 <sup>a</sup> ora di lezione

L'orario di servizio dei docenti è disciplinato dall'art. 41 del C.C.N.L. 05/08/1995 e dall'art. 24 del C.C.N.L. 26/05/1999.

## **ADATTAMENTO DEL CALENDARIO SCOLASTICO**

Il Consiglio d'Istituto, su proposta del Collegio dei Docenti, dopo aver sentito le diverse componenti della scuola (genitori, alunni, personale ATA, insegnanti) adatta il calendario scolastico alle esigenze didattico-educative dei discenti e a quelle funzionali ed organizzative della scuola, nel rispetto del numero minimo di giorni di lezione fissato in 200 per anno.

Lo svolgimento delle ore curriculari viene stabilito nel rispetto:

- del monte ore annuo dei docenti e dell'insegnamento delle singole discipline che deve distribuirsi settimanalmente in non meno di 5 giorni;
- delle esigenze didattico-formative degli allievi;
- del carico disciplinare giornaliero;
- della compatibilità degli orari dei mezzi di trasporto degli studenti;
- del diritto allo studio in modo reale;
- del diritto a una normale vita familiare nel rispetto dei ritmi di studio, lavoro e riposo.

## **QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

**Classi Prime, Seconde e Terze:** 32 ore curriculari;

**Biennio post qualifica** (classi quarte e quinte):

- 30 ore curriculari, svolte su sei giorni settimanali, e 132 ore di alternanza scuola-lavoro.

## CALENDARIO SCOLASTICO A.S. 2011/2012

**CALENDARIO SCOLASTICO 2011 / 2012 - I.P.S.I.A. "G. Ferraris", Pace del Mela (ME)**  
(delibera n.6 del Consiglio di Istituto del 28.10.2011)

SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
1 Giovedì	1 Sabato	1 Martedì	1 Giovedì	1 Domenica	1 Mercoledì	1 Giovedì	1 Domenica	1 Martedì	1 Venerdì
2 Venerdì	2 Domenica	2 Mercoledì	2 Venerdì	2 Lunedì	2 Giovedì	2 Venerdì	2 Lunedì	2 Mercoledì	2 Sabato
3 Sabato	3 Lunedì	3 Giovedì	3 Sabato	3 Martedì	3 Venerdì	3 Sabato	3 Martedì	3 Giovedì	3 Domenica
4 Domenica	4 Martedì	4 Venerdì	4 Domenica	4 Mercoledì	4 Sabato	4 Domenica	4 Mercoledì	4 Venerdì	4 Lunedì
5 Lunedì	5 Mercoledì	5 Sabato	5 Lunedì	5 Giovedì	5 Domenica	5 Lunedì	5 Giovedì	5 Sabato	5 Martedì
6 Martedì	6 Giovedì	6 Domenica	6 Martedì	6 Venerdì	6 Lunedì	6 Martedì	6 Venerdì	6 Domenica	6 Mercoledì
7 Mercoledì	7 Venerdì	7 Lunedì	7 Mercoledì	7 Sabato	7 Martedì	7 Mercoledì	7 Sabato	7 Lunedì	7 Giovedì
8 Giovedì	8 Sabato	8 Martedì	8 Giovedì	8 Domenica	8 Mercoledì	8 Giovedì	8 Domenica	8 Martedì	8 Venerdì
9 Venerdì	9 Domenica	9 Mercoledì	9 Venerdì	9 Lunedì	9 Giovedì	9 Venerdì	9 Lunedì	9 Mercoledì	9 Sabato
10 Sabato	10 Lunedì	10 Giovedì	10 Sabato	10 Martedì	10 Venerdì	10 Sabato	10 Martedì	10 Giovedì	10 Domenica
11 Domenica	11 Martedì	11 Venerdì	11 Domenica	11 Mercoledì	11 Sabato	11 Domenica	11 Mercoledì	11 Venerdì	11 Lunedì
12 Lunedì	12 Mercoledì	12 Sabato	12 Lunedì	12 Giovedì	12 Domenica	12 Lunedì	12 Giovedì	12 Sabato	12 Martedì
13 Martedì	13 Giovedì	13 Domenica	13 Martedì	13 Venerdì	13 Lunedì	13 Martedì	13 Venerdì	13 Domenica	
14 Mercoledì	14 Venerdì	14 Lunedì	14 Mercoledì	14 Sabato	14 Martedì	14 Mercoledì	14 Sabato	14 Lunedì	
15 Giovedì	15 Sabato	15 Martedì	15 Giovedì	15 Domenica	15 Mercoledì	15 Giovedì	15 Domenica	15 Martedì	
16 Venerdì	16 Domenica	16 Mercoledì	16 Venerdì	16 Lunedì	16 Giovedì	16 Venerdì	16 Lunedì	16 Mercoledì	
17 Sabato	17 Lunedì	17 Giovedì	17 Sabato	17 Martedì	17 Venerdì	17 Sabato	17 Martedì	17 Giovedì	
18 Domenica	18 Martedì	18 Venerdì	18 Domenica	18 Mercoledì	18 Sabato	18 Domenica	18 Mercoledì	18 Venerdì	
19 Lunedì	19 Mercoledì	19 Sabato	19 Lunedì	19 Giovedì	19 Domenica	19 Lunedì	19 Giovedì	19 Sabato	
20 Martedì	20 Giovedì	20 Domenica	20 Martedì	20 Venerdì	20 Lunedì	20 Martedì	20 Venerdì	20 Domenica	
21 Mercoledì	21 Venerdì	21 Lunedì	21 Mercoledì	21 Sabato	21 Martedì	21 Mercoledì	21 Sabato	21 Lunedì	
22 Giovedì	22 Sabato	22 Martedì	22 Giovedì	22 Domenica	22 Mercoledì	22 Giovedì	22 Domenica	22 Martedì	
23 Venerdì	23 Domenica	23 Mercoledì	23 Venerdì	23 Lunedì	23 Giovedì	23 Venerdì	23 Lunedì	23 Mercoledì	
24 Sabato	24 Lunedì	24 Giovedì	24 Sabato	24 Martedì	24 Venerdì	24 Sabato	24 Martedì	24 Giovedì	
25 Domenica	25 Martedì	25 Venerdì	25 Domenica	25 Mercoledì	25 Sabato	25 Domenica	25 Mercoledì	25 Venerdì	
26 Lunedì	26 Mercoledì	26 Sabato	26 Lunedì	26 Giovedì	26 Domenica	26 Lunedì	26 Giovedì	26 Sabato	
27 Martedì	27 Giovedì	27 Domenica	27 Martedì	27 Venerdì	27 Lunedì	27 Martedì	27 Venerdì	27 Domenica	
28 Mercoledì	28 Venerdì	28 Lunedì	28 Mercoledì	28 Sabato	28 Martedì	28 Mercoledì	28 Sabato	28 Lunedì	
29 Giovedì	29 Sabato	29 Martedì	29 Giovedì	29 Domenica	29 Mercoledì	29 Giovedì	29 Domenica	29 Martedì	
30 Venerdì	30 Domenica	30 Mercoledì	30 Venerdì	30 Lunedì		30 Venerdì	30 Lunedì	30 Mercoledì	
	31 Lunedì		31 Sabato	31 Martedì		31 Sabato		31 Giovedì	

Festività  
 Festività a disposizione del Collegio dei Docenti (indicative)  
 Inizio lezioni  
 Termine lezioni

## **L'ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA**

La programmazione è riconosciuta sul piano legislativo come un'attività per improntare correttamente il lavoro didattico (DPR 416/1974 legge 517/1977 ).

L'attività didattica di ogni Consiglio di Classe si basa sull'elaborazione di contratti formativi, stipulati tra l'insegnante e la classe, basati su programmazioni curricolari.

La programmazione ha come obiettivo quello di adeguare le finalità stabilite dal Ministero della Pubblica Istruzione ai cosiddetti livelli di partenza, che variano da situazione e da allievo ad allievo.

I curricoli indicano con chiarezza gli obiettivi formativi generali e relativi ad ogni singola disciplina.

Gli obiettivi sono individuati:

- sulla base delle deliberazioni del Collegio dei Docenti;
- sulle indicazioni dei docenti riuniti per discipline;
- sulla base delle deliberazioni dei Consigli di Classe, a partire dalle situazioni iniziali della classe e dei singoli allievi.

La valutazione, attraverso la verifica, ha lo scopo di:

- assumere informazioni sul processo di insegnamento ed apprendimento per orientarlo e modificarlo secondo le esigenze;
- controllare l'adeguatezza dei metodi e gli strumenti impiegati;
- accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati;
- pervenire attraverso la verifica, all'autovalutazione degli alunni.

## **ATTIVITA' DI RECUPERO**

Il Ministero della Pubblica Istruzione, con D.M. n.8 del 03.10.2007 e con l'O.M. n.92/07, ha emanato una nuova normativa sul recupero del debito formativo.

Tra le novità più rilevanti si sottolinea l'esclusione del passaggio alla classe successiva con la semplice comunicazione "l'alunno deve recuperare in..."

Infatti lo scrutinio finale è sospeso per gli alunni che presentano debiti formativi in alcune discipline. Entro il 31 Agosto, dopo la valutazione delle prove di accertamento, il Consiglio di classe, a integrazione della decisione di Giugno, deciderà l'ammissione o meno alla classe successiva.

Questa Istituzione Scolastica, coniugando le direttive del D.M., l'autonomia didattico-organizzativa e l'interesse verso gli allievi, organizza per il corrente anno scolastico, interventi di recupero del debito che sarà accertato mediante prove alla fine di ogni fase. Tali interventi sono così articolati:

una prima fase, da espletare in orario extra-curricolare, presumibilmente nei mesi di Marzo-Aprile;

una seconda fase, che verrà effettuata alla fine dell'anno scolastico, entro il 31 Agosto.

Il mancato recupero del debito comporta la non ammissione alla classe successiva.

Gli studenti sono tenuti alla frequenza obbligatoria dei corsi. Qualora le famiglie decidessero di non avvalersene e volessero provvedere alla preparazione in maniera autonoma, devono darne comunicazione scritta al Dirigente scolastico.

## **ATTIVITA' DI PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA**

L'indirizzo generale delle attività della scuola, le finalità e gli obiettivi formativi sono determinati dal Consiglio di Istituto e dal Collegio dei Docenti. Tenendo conto di ciò, nonché della programmazione per area disciplinare, ogni Consiglio di Classe, all'inizio dell'anno scolastico, programma i percorsi culturali e formativi, gli obiettivi e gli strumenti per raggiungerli, la metodologia e il criterio di valutazione, motivando i propri interventi didattici in relazione alla realtà di partenza che ogni singola classe presenta. Le programmazioni individuali per singola materia sono stilate in funzione della programmazione del relativo Consiglio di Classe e sono il risultato di una fattiva collaborazione tra i docenti.

La programmazione prevede anche l'indicazione di obiettivi e tematiche trasversali da raggiungersi e svilupparsi con la collaborazione di più materie della stessa area disciplinare o per aree diverse. Gli insegnanti potranno proporre dei moduli di approfondimento o muovendosi nell'ambito della singola disciplina o in modo trasversale. I contenuti disciplinari sono programmati, pur nel rispetto delle linee generali dei programmi ministeriali e della libertà di insegnamento di ogni singolo

docente, tenendo conto della situazione rilevata in ogni singola classe, delle capacità e dei ritmi di apprendimento degli alunni, nonché dei loro interessi.

Per quanto riguarda i contenuti, le tematiche, gli obiettivi specifici e trasversali, le metodologie e la valutazione delle singole discipline, il presente documento rimanda ai relativi documenti (programmazione per area disciplinare, programmazione del Consiglio di Classe, programmazione per singola disciplina).

Gli insegnanti sottopongono a momenti di verifica la programmazione durante l'anno scolastico e, ove sia necessario, adeguano gli interventi operativi alle esigenze formative che emergono in itinere.

## **FINALITA' CULTURALI E FORMATIVE**

Le finalità e gli obiettivi formativi che la nostra scuola si prefigge, con l'apporto e il coinvolgimento di tutte le discipline e delle risorse disponibili sono:

1. formare personalità aperte capaci di orientarsi, di operare scelte decisive per la prosecuzione degli studi, per l'inserimento nel mondo del lavoro o per scelte di carattere personale;
2. promuovere comportamenti responsabili, autonomi, attivi, capaci di valutazioni critiche, anche nei propri confronti (autovalutazione);
3. sviluppare capacità di risoluzione di problemi e di progettazione;
4. educare al vivere civile, alla comunicazione, al libero dibattito di idee e dunque al rispetto della diversità di opinioni, di etnia, di religione etc.;
5. educare al rispetto delle istituzioni e delle leggi dello stato;
6. consolidare comportamenti volti alla collaborazione reciproca, alla solidarietà, non solo all'interno dell'istituzione scolastica, ma anche della comunità di cui si fa parte;
7. favorire un armonico sviluppo psicofisico;
8. favorire una sensibilizzazione verso i problemi ambientali e legati alla salute;
9. coltivare la scienza come continua ricerca e conoscenza del processo tecnologico e scientifico.

## **OBIETTIVI EDUCATIVO-DIDATTICI**

Gli obiettivi educativo-didattici, specifici di ogni disciplina e trasversali, che si riferiscono al raggiungimento di conoscenze specifiche e allo sviluppo di competenze e capacità sono:

1. comprensione ed elaborazione personale degli argomenti;
2. acquisizione di un metodo di lavoro autonomo;
3. sviluppo di capacità analitiche, sintetiche e critiche;
4. padronanza della lingua: abilità nella produzione orale e in quella scritta;
5. acquisizione di linguaggi e terminologie specifiche;
6. conoscenza delle diverse tecniche di scrittura e di analisi del testo;
7. conoscenza dei sistemi di rappresentazione grafica;
8. sviluppo della capacità di operare collegamenti e relazioni tra contenuti della stessa disciplina o in ambito interdisciplinare;
9. comprensione di testi (di tipo giornalistico, narrativo, storico, formulari diversi, come ad esempio carte geografiche, tabelle, grafici);
10. capacità di organizzare l'informazione (appunti, interventi, commenti, osservazioni);
11. capacità di elaborare ed interpretare dati quantitativi;
12. capacità di impostare e risolvere problemi;
13. capacità di applicazione delle tecniche apprese;
14. capacità di ricercare dati, informazioni ed utilizzare mezzi multimediali.

## **INTERVENTI A FAVORE DEGLI ALLIEVI DIVERSAMENTE ABILI**

La legge garantisce il diritto all'educazione e all'istruzione di alunni diversamente abili nelle scuole di ogni ordine e grado. Anche la nostra scuola ha come obiettivo quello di attivare tutte le iniziative didattiche e le attività di sostegno volte a favorire lo sviluppo delle potenzialità nell'apprendimento, nella comunicazione, nelle relazioni e nella socializzazione di alunni diversamente abili con il supporto di un insegnante specializzato in tale compito e dei docenti della classe in cui l'alunno è inserito.

I ragazzi avranno l'opportunità di partecipare ai progetti che il P.O.F. prevede per l'anno scolastico in corso e tutti gli interventi saranno adeguati alle loro potenzialità e si baseranno anche sugli interessi che essi manifesteranno.

Poiché la multimedialità favorisce il potenziamento dei modelli di elaborazione percettiva e si è rivelata particolarmente efficace nel facilitare l'apprendimento negli alunni svantaggiati, migliorandone i livelli di attenzione e i tempi di applicazione, l'uso del computer per questi ragazzi sarà di particolare utilità nella normale prassi didattica.

L'osservazione sistematica da parte degli insegnanti consentirà loro di verificare l'efficacia dei modi e degli strumenti utilizzati che, se necessario, saranno prontamente modificati o sostituiti.

## **METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Gli obiettivi sopraindicati sono perseguiti attraverso lo svolgimento dei programmi delle singole discipline e attraverso metodologie operative e strategie didattiche appropriate.

Nelle attività didattiche curriculari vengono utilizzate le seguenti **metodologie**:

- lezioni frontali,
- lezioni interattive,
- discussioni guidate,
- dibattiti,
- lavori di gruppo o individuali.

In maniera specifica per quanto attiene all'area linguistico-espressiva (sia di italiano che di lingua straniera) e in relazione alla produzione orale e a quella scritta, si ritiene necessario progettare percorsi di approfondimento e di esercitazione alla produzione tramite diverse tecniche di scrittura e di analisi testuale.

Utili **strumenti didattici** sono:

- libri di testo,
- mezzi audiovisivi,
- strumenti e materiale multimediale,
- laboratori vari,
- i testi di cui è dotata la biblioteca,
- ogni altro strumento didattico presente nella scuola.

Valido supporto formativo e culturale è la collaborazione con enti e associazioni pubbliche o private presenti nel territorio e l'intervento di esperti, per quanto riguarda le attività di orientamento, di educazione alla legalità, di educazione ambientale, stradale, di primo soccorso, di educazione alla salute o per la realizzazione di altri progetti.

Utile è anche la partecipazione a conferenze per favorire la cultura e la circolazione di idee e la visione di proiezioni cinematografiche significative.

Infine valido strumento didattico sono le visite guidate e i viaggi di istruzione programmate annualmente dai Consigli di Classe. Al riguardo, il Consiglio di Istituto, sentiti i criteri approvati dal Collegio dei Docenti, stabilisce annualmente delle somme da assegnare agli alunni che si trovino in disagiate condizioni economiche.

## **VALUTAZIONE**

La valutazione accerta non solo il profitto scolastico in termini di conoscenze, ma soprattutto il conseguimento degli obiettivi formativi, educativi e didattici. Essa permette di seguire *in itinere* il processo di crescita formativa degli alunni e quindi, proponendosi come rilevazione, controllo e promozione, può constatare l'evoluzione del processo stesso o le eventuali difficoltà di percorso. Può essere suddivisa in:

- **diagnostica**
- **formativa**
- **sommativa**

### **VALUTAZIONE DIAGNOSTICA**

È quella iniziale in cui si individuano i prerequisiti, anche tramite test di ingresso che rilevino le capacità, la metodologia di studio e le indispensabili conoscenze richieste per affrontare i percorsi cognitivi successivi.

### **VALUTAZIONE FORMATIVA**

Essa scaturisce da una sistematica osservazione dei processi di apprendimento mediante verifiche formali ed informali volte a rilevare gli esiti, al recupero delle carenze e ad accertare il possesso di quelle capacità e competenze indicate come obiettivi nella programmazione.

Si basa sui seguenti indicatori di rendimento:

- conoscenza dei contenuti trattati (tale indicatore viene considerato come livello di sufficienza quando i contenuti sono posseduti dall'allievo in maniera non frammentaria, né mnemonica o nozionistica);
- capacità espositiva e dialogica;
- possesso di una terminologia specifica;
- organizzazione logica dei contenuti;
- capacità di instaurare collegamenti e confronti anche a livello interdisciplinare;
- capacità di giudizio e di esprimere valutazioni;
- partecipazione e interesse;
- progressi rispetto ai livelli iniziali

### **VALUTAZIONE SOMMATIVA**

Viene effettuata alla fine di quadrimestre per rilevare:

- il raggiungimento degli obiettivi;
- la preparazione degli alunni;
- i progressi rispetto ai livelli di partenza;
- l'interesse e la partecipazione.

La valutazione costituisce anche un momento di verifica dell'efficacia dell'attività didattica del docente che potrà appurare:

- il conseguimento degli obiettivi generali e specifici prefissati, in termini di competenze e capacità;
- l'acquisizione dei contenuti disciplinari e pluridisciplinari programmati;
- l'efficacia delle metodologie adottate e degli strumenti utilizzati.

Il docente potrà quindi ridefinire i metodi di insegnamento, i percorsi adottati e gli strumenti adoperati.

Ogni insegnante informa gli alunni degli obiettivi didattici ed educativi, del percorso per raggiungerli, dei criteri di valutazione e dei risultati conseguiti tramite una valutazione tempestiva e trasparente, comunicando con le famiglie, in caso di profitto negativo o di assenze non giustificate.

## **VERIFICHE DIDATTICHE**

Il Collegio dei Docenti ha stabilito, per l'anno scolastico 2011/2012, di operare verifiche quadrimestrali.

Le **verifiche didattiche** vengono svolte tramite:

- interrogazioni formali e informali,
- dialoghi,
- prove scritte (elaborati, test, questionari, esercizi, prove pratiche, lavori individuali o di gruppo). Per quanto riguarda le materie in cui è prevista la prova scritta, la valutazione verte su almeno tre prove quadrimestrali. Per l'orale, la verifica si basa su un congruo numero di interrogazioni, tenendo in debito conto il numero degli alunni della classe e delle ore effettivamente svolte.

Risulta utile anche l'osservazione del comportamento degli allievi in classe, la loro partecipazione attiva alle lezioni ed il loro interesse.

## **VALUTAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA**

L'orientamento adottato dal P.O.F. per la valutazione della qualità dell'offerta formativa della scuola è quello dell'auto-analisi.

Si ritiene che la responsabilità del successo formativo non ricada esclusivamente sullo studente, ma scaturisca dalla capacità delle componenti della comunità-scuola di creare un'azione sistematica e progettuale finalizzata a migliorare il servizio dell'istituzione educativa e a produrre risultati positivi.

L'auto-analisi d'istituto mira a definire in modo produttivo il sistema delle responsabilità tra i diversi ruoli del personale scolastico, condizione preliminare per il raggiungimento dell'efficacia dell'offerta.

I campi di indagine sono distinti per funzione obiettivo.

Per procedere all'analisi del Piano formativo, a fine anno scolastico, in sede di Collegio Docenti e di Consiglio d'Istituto, vengono effettuate, da parte dei docenti con funzione obiettivo, delle relazioni sull'attuazione dei progetti d'istituto, sui risultati raggiunti dagli utenti, sulla percentuale delle promozioni ottenute nelle diverse classi, sugli esiti pervenuti da un questionario valutativo somministrato alle varie componenti.

## **PERSONALE ATA**

Il personale Amministrativo, Tecnico e Ausiliario (ATA) è una delle risorse principali della scuola. Assolve alle funzioni amministrative gestionali, strumentali, operative e di sorveglianza connesse alle attività in atto nell'istituzione.

Le funzioni proprie di ogni profilo professionale vengono svolte sulla base dei principi dell'autonomia scolastica di cui all'art. 21 della legge 59/97.

L'organizzazione dei servizi amministrativi è basata su principi di efficienza, efficacia e trasparenza secondo quanto espressamente previsto dalla legge 241/90.

Il personale Amministrativo, Tecnico ed Ausiliario del nostro Istituto è costituito da:

- assistenti amministrativi, che svolgono la loro attività di segreteria secondo compiti specifici assegnati presso;
- assistenti tecnici, che svolgono la loro attività presso i laboratori dell'Istituto;
- collaboratori scolastici.

La Segreteria Amministrativa e la Segreteria Didattica ricevono il lunedì, mercoledì e venerdì, dalle ore 10.00 alle ore 12.00, il martedì e giovedì, dalle ore 16.00 alle ore 17.00.