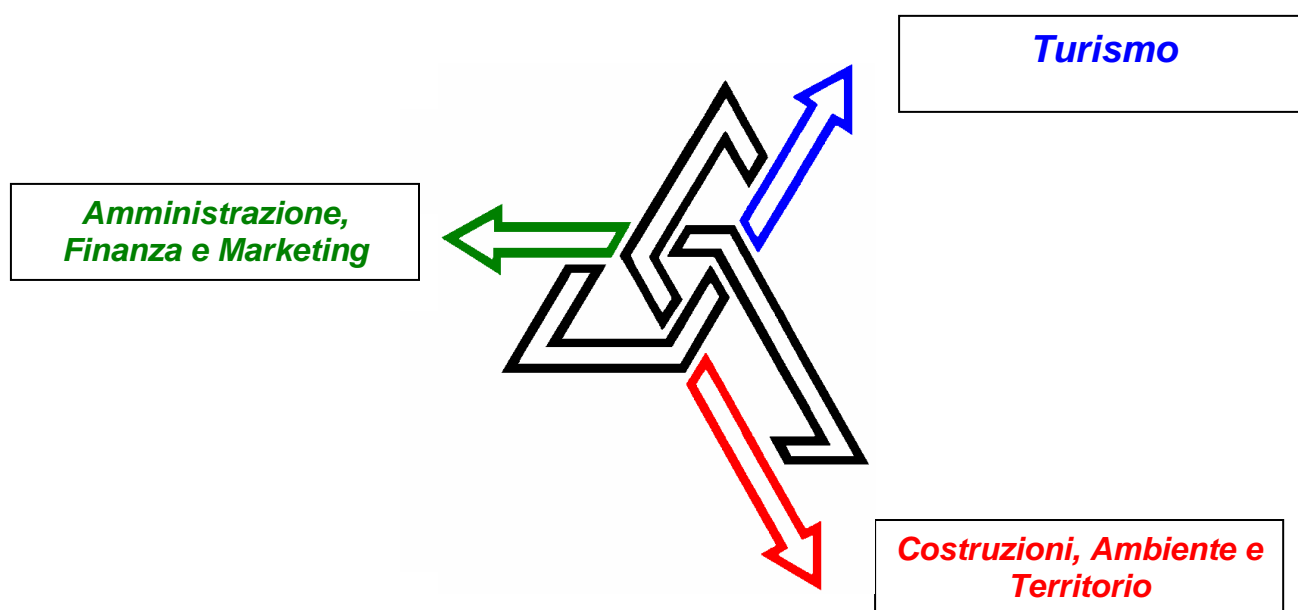


Piano dell'Offerta Formativa

Istituto Tecnico



"E. FERMI"

2010/11 – 2011/12

**AGENZIA FORMATIVA ITCG "E. FERMI"
CERTIFICATA CONFORME LE NORME UNI EN ISO 9001:2008**

PONTEDERA

***HTTP://www.itcgfermi.it
E-Mail: mail@itcgfermi.it***

1. Il Piano dell'Offerta Formativa	Pag.	2
2. La storia dell'Istituto	Pag.	4
3. Le risorse materiali dell'Istituto	Pag.	5
4. I corsi e gli indirizzi di studio	Pag.	6
5. Il settore economico	Pag.	7
Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing	Pag.	7
Relazioni internazionali per il marketing.....	Pag.	9
Sistemi informativi aziendali.....	Pag.	10
Indirizzo Turismo.....	Pag.	11
6. Il settore tecnologico	Pag.	13
Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio.....	Pag.	13
7. Gli obiettivi trasversali nel biennio e triennio	Pag.	15
8. Gli strumenti per la verifica degli apprendimenti	Pag.	16
9. Strumenti e criteri per la valutazione	Pag.	16
10. L'organizzazione della didattica	Pag.	18
11. L'ampliamento dell'offerta formativa.....	Pag.	21
12. Il potenziamento delle competenze di indirizzo	Pag.	24
13. La formazione europea.....	Pag.	26
14. La formazione permanente.....	Pag.	27

1. IL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Con il Piano dell'offerta formativa ogni istituzione scolastica è chiamata ad attuare la massima trasparenza della propria proposta didattica nei confronti del mondo esterno e, soprattutto, dei potenziali utenti. Pertanto questo documento illustra, oltre che il settore specifico di formazione in cui l'istituto si colloca, anche le scelte da esso operate in merito al complesso dei servizi che intende offrire.



La mission

L'Istituto tecnico "E. Fermi" di Pontedera si richiama a un impegno di promozione culturale sociale e civile, mirando a:

- 1) lo sviluppo della formazione personale e professionale dello studente, che si attua tramite uno stretto collegamento dell'attività didattica, curricolare e integrativa, con le strutture, gli enti pubblici, le imprese e le associazioni operanti sul territorio, con lo scopo di fornire un quadro d'insieme della complessa struttura sociale circostante e un adeguamento continuo delle competenze richieste;
- 2) la lotta alla dispersione e all'abbandono scolastico, finalizzata sia al successo formativo degli studenti attraverso l'adempimento dell'obbligo di istruzione, sia al conseguimento di un titolo di studio di scuola secondaria superiore.

Gli obiettivi

L'Istituto tecnico "E. Fermi" si propone di perseguire i seguenti obiettivi:

- **Obiettivi formativi:** offrire una formazione e un arricchimento del percorso della persona , per contribuire alla consapevolezza di sé e allo sviluppo di una coscienza civile;
- **Obiettivi didattici:** offrire una buona cultura di base e competenze tecniche definite che agevolino l'immediato inserimento lavorativo.

Obiettivi formativi:

Per raggiungere gli obiettivi formativi, l'Istituto pone al centro della sua attenzione lo studente con i suoi bisogni, interessi, aspirazioni e potenzialità.

A tal fine:

- chiede alle famiglie di collaborare alla formazione dello studente attraverso la sottoscrizione di un **PATTO EDUCATIVO DI CORRESPONSABILITÀ**, che coinvolge Dirigente Scolastico, docenti, genitori, alunni e personale non docente.(vedi allegato);
- attua la continuità con la Scuola Secondaria di 1° grado;
- orienta nella scelta del corso più adatto;
- accoglie ed integra nel rispetto reciproco e nella libertà d'espressione;
- favorisce i rapporti interpersonali e interculturali;
- sviluppa le capacità di operare in gruppo;
- sviluppa la consapevolezza e l'autostima;
- promuove l'elaborazione del pensiero critico e della creatività;
- pone attenzione all'ascolto dei problemi adolescenziali;
- incoraggia l'iniziativa degli studenti;
- chiede il rispetto delle regole , per un uso responsabile dell'ambiente, delle strutture e dei servizi .

Obiettivi didattici:

L'Istituto, attento alle richieste del mondo del lavoro e dell'Università, promuove una didattica che prevede:

- l'acquisizione di un metodo di studio produttivo;
- l'integrazione delle conoscenze con le competenze;
- l'apprendimento attraverso l'esperienza, con attività frequenti nei laboratori;
- l'impiego dell'informatica come strumento di insegnamento e di apprendimento.

Il Biennio fornisce le basi strumentali, cognitive e propedeutiche al triennio e permette l'eventuale riorientamento verso altre scuole o indirizzi.

Il Triennio d'indirizzo si caratterizza per la presenza di discipline dell'area tecnico-professionale unite a quelle dell'area scientifica, letterario- linguistica e giuridica, realizzando una formazione di base e professionale ampia e completa.

Tutti i diplomi rilasciati dall'Istituto permettono:

- l'impiego diretto nella realtà produttiva;
- la costituzione di autonome iniziative imprenditoriali;
- l'accesso a tutte le facoltà universitarie, ai diplomi universitari, a corsi di perfezionamento post- diploma.

2. LA STORIA DELL'ISTITUTO

Il D.P.R. del 21 luglio 1959 autorizza la creazione in Pontedera di un Istituto Tecnico Commerciale a indirizzo amministrativo. Nella seduta inaugurale dell'anno scolastico '59/'60 il Collegio dei Docenti, presieduto dal prof. Messina, delibera di intitolare l'Istituto a Enrico Fermi in quanto "figura eminente di scienziato, fisico, la cui fama ha risonanza mondiale e che nella vicina Pisa ha studiato e insegnato".

La nuova scuola conta 165 alunni e per tre anni avrà anche una sezione staccata a San Miniato. Manca una vera sede e le aule saranno via via ricavate in edifici di piazza Belvedere, via Saffi e piazza A. da Pontedera, e subiranno anche gravi danni in conseguenza dell'alluvione del 1966.

Finalmente il 7 ottobre del 1967 viene solennemente inaugurata la nuova sede cui, nel tempo, si aggiungeranno due nuove succursali per rispondere alla sempre maggiore richiesta di iscrizioni.

Il Fermi deve molto al Preside Silvio Guarnieri (1964-1968) al quale è stato intitolato il circolo culturale e sportivo che opera all'interno della scuola.

Durante la presidenza Guarnieri la scuola si apre agli studenti anche in orario pomeridiano; agli alunni viene offerta l'opportunità di assistere, a Firenze e a Pisa, a spettacoli di prosa, di lirica e a concerti; organizza inoltre viaggi di istruzione, vacanze estive e attività di tirocinio presso le banche locali e l'ospedale cittadino.

Ma il merito più grande del Preside Guarnieri è di aver provveduto, in un'Italia ancora priva di un Servizio Sanitario Nazionale, a svolgere una capillare opera di medicina preventiva finanziando, con le risorse della scuola, l'assistenza gratuita per tutti gli studenti in campo odontotecnico, oculistico e otorinolaringoiatrico.

Un forte impulso alla crescita dell'Istituto è stato dato, a partire dai primi anni ottanta, dalla Preside Grazia Fassorra, sotto la cui gestione la scuola ha raggiunto, nell'anno scolastico '87/'88, la massima espansione con 67 classi e oltre 1.500 studenti. Tutto ciò grazie alla forte spinta innovativa che ha visto l'attivazione nell''81/'82, prima scuola nella provincia di Pisa, dell'indirizzo sperimentale Programmatori e nell''85/'86 dell'indirizzo sperimentale IGEA.

Nell'a.s. '91/'92 ha preso il via il corso Geometri come risposta a una forte e pressante richiesta del territorio. L'iscrizione di oltre 100 studenti fin dal primo anno, con la conseguente formazione di 5 classi, è stata l'ottima risposta all'ampliamento dell'offerta promosso dalla scuola e alla sua capacità di intercettare in modo tempestivo le esigenze della realtà economica locale.

Nell'ottica dell'innovazione continua e di una politica scolastica proattiva l'Istituto ha attivato negli anni successivi l'indirizzo sperimentale Mercurio e, infine, il Liceo tecnico con cui il Fermi si è candidato a sperimentare, insieme ad altre 150 istituti superiori italiani, l'autonomia scolastica introdotta con la legge n. 59 del 15 marzo 1997.

Questa complessiva offerta ha fatto grande l'Istituto e ha formato generazioni di ragionieri e geometri.

Il trend si è confermato positivo negli anni e i diplomati del Fermi hanno trovato lavoro nell'ambito universitario, professionale e pubblico.

Dall'anno scolastico 2007/2008 l'Istituto è presieduto dalla Dirigente scolastica Dr.ssa Cristina Cosci.

3. LE RISORSE MATERIALI DELL'ISTITUTO

L'Istituto occupa due edifici ubicati nella stessa area dotati del seguente numero di spazi destinati alla didattica:

- Aule ordinarie:		N° 38
- Laboratori:		
	- Fisica	N° 1
	- Chimica	N° 1
	- Informatica	N° 7
	- Lab. Trattamento Testi e Dati	N° 1
	- Lingue	N° 1
	- Biblioteca	N° 1
	- Sala di lettura	N° 1
	- Audiovisivi	N° 1
	- Multimediale	N° 1
	- Palestra	N° 1 + Attrezzature esterne
	- Disegno - Tecnografi	N° 2
	- Topografia/Costruzioni	N° 1
	- Aula Magna	N° 1
	- Sala insegnanti	N° 2
	- Lab. Fotocopie	N° 3

La sala audiovisivi è dotata di TV color, videoregistratore, impianto HI-FI.

Nei laboratori d'informatica (il numero dei PC varia da 8 a 25) ogni PC è collegato a Internet. Tutti i laboratori sono attrezzati con PC che permettono l'utilizzo di programmi applicativi specifici per i vari indirizzi. In particolare il corso geometri utilizza il programma Autocad e può stampare i propri elaborati mediante plotter. Nei laboratori è possibile utilizzare videoproiettori e videocamera e comunicare, in tal modo, in videoconferenza. È inoltre presente un laboratorio di trattamento testi e dati. Il laboratorio linguistico dispone di 30 postazioni.

L'aula magna ha una capienza di 100 posti a sedere ed è dotata di impianto di amplificazione audio, proiettore per diapositive, videoproiettore direttamente collegato a PC e videoregistratore, impianto digitale per la ricezione via satellite, collegamento a Internet.

I laboratori di chimica e fisica sono dotati di moderne attrezzature e possono contenere fino a 30 alunni.

I laboratori adibiti a fotocopie sono attrezzati con le più moderne tecnologie.

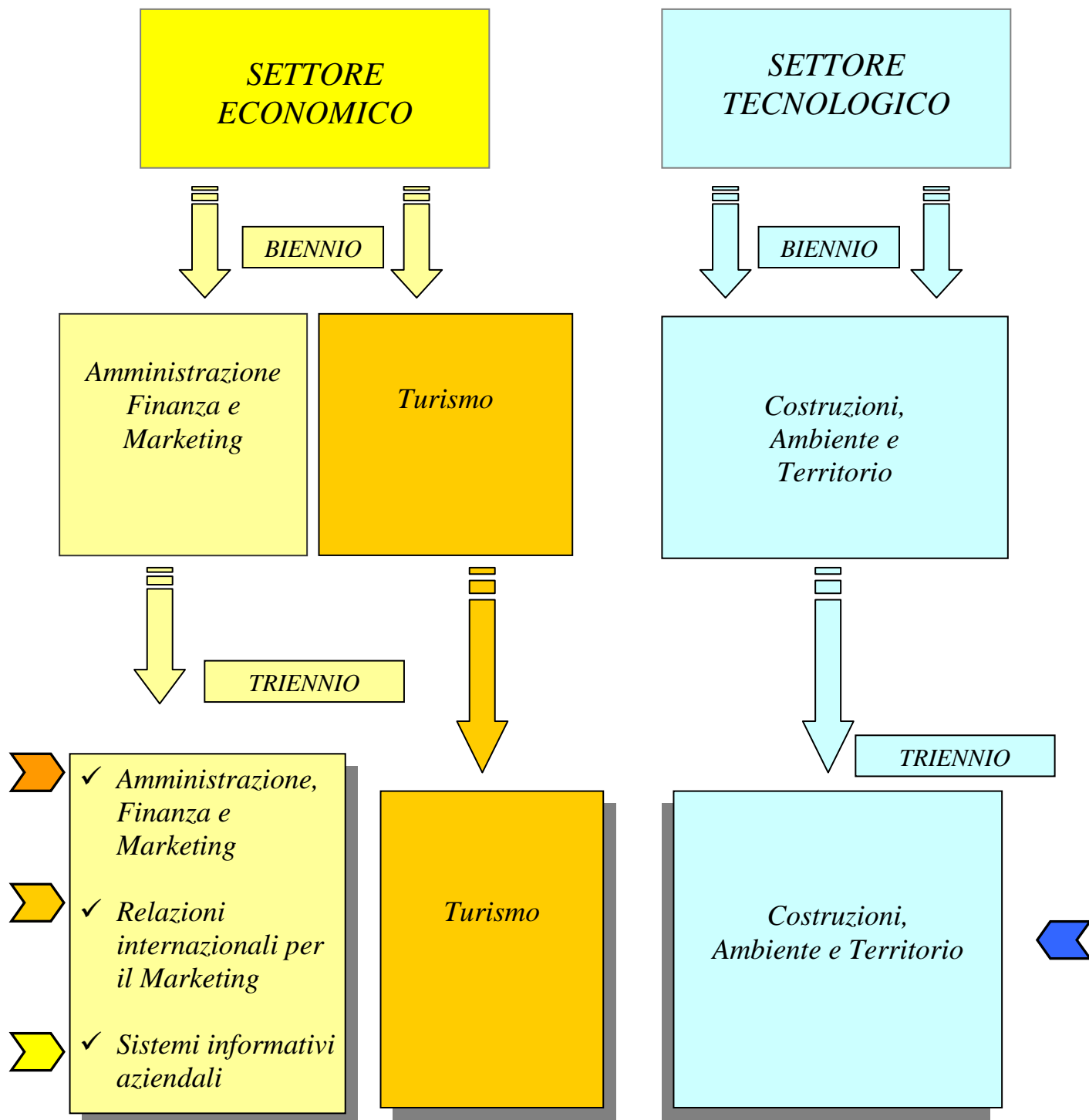
La presenza in ambedue le sedi di ascensori, rampe di accesso, piattaforme mobili, bagni e locali attrezzati permette una agevole fruizione dei servizi e delle attività proposte dall'Istituto.

La biblioteca, che fa parte della rete "Bibliolandia", dispone di oltre 12.000 volumi e centinaia di riviste e di una sala di lettura per lo studio e i lavori di gruppo. Dispone inoltre di una videoteca di oltre 5.000 videocassette, utili come supporto all'attività didattica dei docenti e allo studio degli studenti. La palestra è dotata di un campo di pallacanestro, pallavolo e attrezzature per la ginnastica. Le attrezzature esterne permettono lo svolgimento di attività quali il calcetto, la pallavolo, la pallacanestro e l'atletica leggera.

La presenza di risorse materiali così ricche e variegate consente all'Istituto di fornire un'offerta formativa altrettanto ricca e mirata allo sviluppo della personalità dell'alunno, oltre che a una preparazione professionale al passo con i tempi.

4. I CORSI E GLI INDIRIZZI DI STUDIO

A partire dell'a.s. 2011/12, con l'introduzione del nuovo ordinamento



A conclusione del biennio del settore economico gli studenti potranno scegliere qualunque indirizzo ed articolazione, indipendentemente dalla scelta effettuata all'atto dell'iscrizione.

5. IL SETTORE ECONOMICO

Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing

Si tratta dell'aggiornamento del previgente indirizzo commerciale IGEA o Liceo tecnico Amministrazione e controllo.

Il Diplomato in Amministrazione, Finanza e Marketing ha:

- una preparazione generale e di qualità sui saperi di base
- competenze specifiche nel campo:
 - dei **fenomeni economici** nazionali e internazionali
 - del **diritto** pubblico, civile e fiscale
 - dei sistemi aziendali e della loro organizzazione, pianificazione, conduzione e controllo di gestione
 - del sistema informativo dell'azienda
 - degli strumenti **informatici**
 - degli strumenti di marketing
 - dei prodotti assicurativi, finanziari e dell'economia sociale
 - dell'innovazione e miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa
- spirito di iniziativa e imprenditorialità

Il Diplomato in Amministrazione Finanza e Marketing è in grado di:

- rilevare le operazioni gestionali utilizzando metodi, strumenti, tecniche contabili ed extracontabili in linea con i principi nazionali ed internazionali;
- redigere e interpretare i documenti amministrativi e finanziari aziendali;
- gestire adempimenti di natura fiscale;
- collaborare alle trattative contrattuali riferite alle diverse aree funzionali dell'azienda;
- svolgere attività di marketing;
- collaborare all'organizzazione, alla gestione e al controllo dei processi aziendali;
- utilizzare tecnologie e software applicativi per la gestione integrata di amministrazione, finanza e marketing.

Dopo il diploma può:

- Inserirsi nel mondo del lavoro: aziende private, studi commerciali, agenzie di assicurazioni, società finanziarie, banche, studi legali, aziende di produzione software; amministrazione condomini. Partecipare a concorsi indetti da enti pubblici. Organizzare un lavoro autonomo nei diversi settori del terziario.
- Proseguire con un corso post-diploma.
- Proseguire con gli studi universitari, in particolare: Economia, Matematica, Informatica, Giurisprudenza, Ingegneria

Quadro orario

<i>Discipline</i>	<i>1° biennio</i>		<i>2° biennio</i>		<i>5° anno</i>	
	<i>Classi</i>	<i>1^</i>	<i>2^</i>	<i>3^</i>	<i>4^</i>	<i>5^</i>
<i>Lingua e letteratura italiana</i>		4	4	4	4	4
<i>Storia, cittadinanza e Costituzione</i>		2	2	2	2	2
<i>Lingua inglese</i>		3	3	3	3	3
<i>Conversazione lingua inglese *</i>		1				
<i>Seconda lingua comunitaria</i>		3	3	3	3	3
<i>Matematica</i>		4	4	3	3	3
<i>Informatica</i>		2	2	2	2	
<i>Diritto ed economia</i>		2	2			
<i>Diritto</i>				3	3	3
<i>Economia politica</i>				3	2	3
<i>Scienze integrate Scienze della terra e Biologia</i>		2	2			
<i>Scienze integrate Fisica</i>		2				
<i>Scienze integrate Chimica</i>			2			
<i>Geografia</i>		2	3			
<i>Economia aziendale</i>		2	2	6	7	8
<i>Scienze motorie e sportive</i>		2	2	2	2	2
<i>Religione cattolica o attività alternative</i>		1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>		32	32	32	32	32

* applicazione 20% di autonomia

A conclusione del biennio gli studenti possono scegliere tra:

- ✓ *Amministrazione, Finanza e Marketing*
- ✓ *Relazioni internazionali per il Marketing*
- ✓ *Sistemi informativi aziendali*

Articolazione Relazioni Internazionali per il Marketing

Questa articolazione si caratterizza per:

- Utilizzo di tre lingue straniere e appropriati strumenti tecnologici nell'ambito della comunicazione aziendale
- Competenze specifiche nella gestione dei rapporti aziendali nazionali e internazionali

Quadro orario

<i>Discipline</i>	<i>2° biennio</i>		<i>5°anno</i>	
	<i>Classi</i>	<i>3[^]</i>	<i>4[^]</i>	<i>5[^]</i>
<i>Lingua e letteratura italiana</i>		4	4	4
<i>Storia, cittadinanza e Costituzione</i>		2	2	2
<i>Lingua inglese</i>		3	3	3
<i>Seconda lingua comunitaria</i>		3	3	3
<i>Terza lingua straniera</i>		3	3	3
<i>Matematica</i>		3	3	3
<i>Diritto</i>		2	2	2
<i>Relazioni internazionali</i>		2	2	3
<i>Economia aziendale e geo-politica</i>		5	5	6
<i>Tecnologie della comunicazione</i>		2	2	
<i>Scienze motorie e sportive</i>		2	2	2
<i>Religione cattolica o attività alternative</i>		1	1	1
<i>Totale ore</i>		32	32	32

Articolazione Sistemi Informativi Aziendali

Questa articolazione, che ripropone il previgente corso informatico Mercurio, ha come obiettivo quello di preparare studenti che, oltre a possedere ampie conoscenze dell'economia aziendale, dell'organizzazione e della contabilità, siano in grado di intervenire nei processi di analisi, sviluppo e controllo di sistemi informatici automatizzati, per adeguarli alle esigenze delle aziende e per contribuire alla realizzazione di nuove procedure.

Si caratterizza per:

- Competenze di informatica per la creazione di nuove procedure tese a migliorare il sistema informativo aziendale (sistema di archiviazione, organizzazione della comunicazione in rete, della sicurezza informatica, ecc.)
- Competenze specifiche nella valutazione, scelta e adattamento di software applicativi

Quadro orario

<i>Discipline</i>	<i>2° biennio</i>		<i>5° anno</i>	
	<i>Classi</i>	<i>3[^]</i>	<i>4[^]</i>	<i>5[^]</i>
<i>Lingua e letteratura italiana</i>		4	4	4
<i>Storia, cittadinanza e Costituzione</i>		2	2	2
<i>Lingua inglese</i>		3	3	3
<i>Seconda lingua comunitaria</i>		3		
<i>Informatica</i>		4*	5*	5*
<i>Matematica</i>		3	3	3
<i>Diritto</i>		3	3	2
<i>Economia politica</i>		3	2	3
<i>Economia aziendale</i>		4*	7*	7*
<i>Scienze motorie e sportive</i>		2	2	2
<i>Religione cattolica o attività alternative</i>		1	1	1
<i>Totale ore</i>		32	32	32

*Previste n.3 ore settimanali di Laboratorio in presenza con gli insegnanti tecnico-pratici.

Indirizzo Turismo

Il Diplomato nel Turismo ha:

- una preparazione generale e di qualità sui saperi di base
- competenze specifiche nel campo:
 - dei fenomeni economici nazionali e internazionali
 - del diritto pubblico, civile e fiscale
 - dei sistemi aziendali in generale
 - della produzione e gestione di servizi e prodotti turistici
 - della valorizzazione del territorio e delle politiche di marketing
 - del sistema informativo dell'azienda
 - degli strumenti informatici e linguistici
- spirito di iniziativa e di imprenditorialità

Il Diplomato nel Turismo è in grado di:

- gestire servizi e/o prodotti turistici con particolare attenzione alla valorizzazione del patrimonio paesaggistico, artistico, culturale, artigianale, enogastronomico del territorio;
- collaborare a definire con i soggetti pubblici e privati l'immagine turistica del territorio e i piani di qualificazione per lo sviluppo dell'offerta integrata;
- utilizzare i sistemi informativi, disponibili a livello nazionale e internazionale, per proporre servizi turistici anche innovativi;
- promuovere il turismo integrato avvalendosi delle tecniche di comunicazione multimediale;
- intervenire nella gestione aziendale per gli aspetti organizzativi, amministrativi, contabili e commerciali.

Dopo il diploma può:

- Inserirsi nel mondo del lavoro: direttore o receptionist in alberghi, campeggi, villaggi turistici; promotore o programmatore turistico in agenzie di viaggi e turismo; impiegato in compagnie aeree, porti, aeroporti, consolati; hostess o steward, organizzatore di fiere, congressi... Partecipare a concorsi indetti da enti pubblici. Organizzare un lavoro autonomo nel settore turistico
- Proseguire con un corso post-diploma.
- Proseguire con gli studi universitari, in particolare: Scienze del turismo, Economia, Matematica, Giurisprudenza, Lingue e letterature straniere

Quadro orario

<i>Discipline</i>	<i>1° biennio</i>		<i>2° biennio</i>		<i>5° anno</i>
	<i>1^</i>	<i>2^</i>	<i>3^</i>	<i>4^</i>	<i>5^</i>
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	4	4	4	4	4
<i>Storia, cittadinanza e Costituzione</i>	2	2	2	2	2
<i>Lingua inglese</i>	3	3	3	3	3
<i>Conversazione lingua inglese</i>	1				
<i>Seconda lingua comunitaria</i>	3	3	3	3	3
<i>Terza lingua straniera</i>			3	3	3
<i>Matematica</i>	4	4	3	3	3
<i>Informatica</i>	2	2			
<i>Diritto ed economia</i>	2	2			
<i>Diritto e legislazione turistica</i>			3	3	3
<i>Discipline turistiche e aziendali</i>			4	4	4
<i>Geografia turistica</i>			2	2	2
<i>Arte e territorio</i>			2	2	2
<i>Economia aziendale</i>	2	2			
<i>Scienze integrate Scienze della terra e Biologia</i>	2	2			
<i>Scienze integrate Fisica</i>	2				
<i>Scienze integrate Chimica</i>		2			
<i>Geografia</i>	2	3			
<i>Scienze motorie e sportive</i>	2	2	2	2	2
<i>Religione cattolica o attività alternative</i>	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	32	32	32	32	32

* applicazione 20% di autonomia

6. IL SETTORE TECNOLOGICO

INDIRIZZO COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

E' il nuovo percorso formativo dei geometri.

Il Diplomato in Costruzioni, Ambiente e Territorio ha:

- una preparazione generale e di qualità sui saperi di base
- competenze specifiche:
 - nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni
 - nell'uso degli strumenti di rilievo
 - nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo
 - nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici, nello svolgimento di operazioni catastali
 - nella grafica e progettazione in campo edilizio
 - nell'organizzazione e direzione del cantiere e nella gestione degli impianti
 - nell'amministrazione di immobili

Il Diplomato in Costruzioni, Ambiente e Territorio è in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operare in autonomia nei casi di modesta entità;
- intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
- prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale;
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

Dopo il diploma può:

- Inserirsi nel mondo del lavoro: imprese di costruzione, banche, assicurazioni, agenzie immobiliari, studi di progettazione. Partecipare a concorsi indetti da enti pubblici: Ufficio del territorio, Comune (edilizia), Genio civile, Istituto Geografico Militare. Avviare la libera professione: pratiche edilizie, Cad, topografia, amministrazione condomini, stima di immobili.
- Proseguire con un corso post-diploma.
- Proseguire con gli studi universitari, in particolare: Ingegneria, Architettura

Quadro orario

<i>Discipline</i>	<i>1° biennio</i>		<i>2° biennio</i>		<i>5° anno</i>
	<i>1^</i>	<i>2^</i>	<i>3^</i>	<i>4^</i>	<i>5^</i>
<i>Classi</i>					
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	4	4	4	4	4
<i>Storia, cittadinanza e Costituzione</i>	2	2	2	2	2
<i>Lingua inglese</i>	3	3	3	3	3
<i>Matematica</i>	4	4	3	3	3
<i>Complementi di matematica</i>			1	1	
<i>Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica</i>	3(1)*	3(1)*			
<i>Tecnologie informatiche</i>	3(2)*				
<i>Scienze e tecnologie applicate</i>		3			
<i>Diritto ed economia</i>	2	2			
<i>Scienze integrate Scienze della terra e Biologia</i>	2	2			
<i>Scienze integrate Fisica</i>	3(1)*	3(1)*			
<i>Scienze integrate Chimica</i>	3(1)*	3(1)*			
<i>Progettazione, Costruzioni e Impianti</i>			7	6	7
<i>Geopedologia, Economia ed Estimo</i>			3	4	4
<i>Topografia</i>			4	4	4
<i>Gestione del cantiere e Sicurezza</i>			2	2	2
<i>Scienze motorie e sportive</i>	2	2	2	2	2
<i>Religione cattolica o attività alternative</i>	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	32	32	32	32	32

* Laboratorio

7. GLI OBIETTIVI TRASVERSALI NEL BIENNIO E TRIENNIO

NEL BIENNIO

Al termine del biennio l'alunno deve essere capace di:

1. comprendere un testo, individuarne i punti fondamentali e saperne esporre i dati significativi;
2. esprimersi in modo chiaro e corretto utilizzando anche il lessico specifico delle varie discipline;
3. cogliere la coerenza all'interno di procedimenti;
4. applicare principi e regole;
5. collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse e coglierne le relazioni e i nessi semplici;
6. stabilire connessioni tra causa ed effetto;
7. relativizzare fenomeni ed eventi;
8. interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali.

Il Consiglio di classe rileva:

- il grado di partecipazione degli alunni;
 - la correttezza nei rapporti interpersonali;
 - la puntualità nell'esecuzione dei lavori assegnati,
- e si attiva per favorire negli allievi l'acquisizione di un efficace metodo di studio.

NEL TRIENNIO

Al termine del triennio l'alunno deve dimostrare di sapere:

1. leggere/redigere ed interpretare testi e documenti;
2. elaborare dati e rappresentarli in modo efficace per favorire processi decisionali;
3. documentare adeguatamente il proprio lavoro;
4. comunicare efficacemente utilizzando appropriati linguaggi tecnici;
5. analizzare situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere;
6. interpretare in modo sistematico strutture e dinamiche nel contesto in cui opera;
7. effettuare scelte e prendere decisioni ricercando ed assumendo le informazioni opportune.

Il Consiglio di classe rileva:

- il grado di partecipazione al lavoro individuale e di gruppo e il saper accertare ed esercitare il coordinamento;
 - la flessibilità al cambiamento;
 - la correttezza nei rapporti interpersonali;
 - la puntualità e la precisione nell'esecuzione dei lavori assegnati
- e si attiva per stimolare gli allievi ad acquisire adeguate capacità progettuali (elaborazione, gestione, verifica di progetti di complessità crescente).

8. GLI STRUMENTI PER LA VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

All'inizio dell'anno scolastico agli studenti delle classi iniziali del biennio e del triennio vengono somministrate prove d'ingresso al fine di accertare i prerequisiti ritenuti necessari per un efficace apprendimento delle conoscenze e competenze previste nell'ambito delle diverse aree disciplinari e organizzare tempestivamente eventuali interventi di recupero.

Nelle classi I le prove di ingresso interessano le seguenti discipline:

- Italiano
- I Lingua straniera
- Matematica e area scientifica
- Area giuridica ed economica (opzionale)

Nelle classi III le prove di ingresso interessano le seguenti discipline:

- Italiano
- Matematica e area scientifica
- Area giuridica ed economica
- Area economico-aziendale
- Area tecnica

A partire dall'a.s. 2010/11 l'Istituto partecipa alla rilevazione nazionale degli apprendimenti dell'Invalsi, attraverso prove di italiano e di matematica somministrate agli studenti delle classi seconde.

Per le verifiche formative e sommative vengono utilizzate prove strutturate (test, questionari, ecc.), semistrutturate (test e questionari con domande a risposta aperta) e prove aperte (temi, problemi, ecc.). Alle prove scritte si affiancano verifiche orali e prove pratiche di laboratorio.

Le prove di verifica vengono riconsegnate corrette, allo studente, di norma entro quindici giorni dall'effettuazione e comunque in un periodo antecedente allo svolgimento della prova successiva.

Il numero di prove è deliberato dai singoli docenti in funzione delle opzioni metodologico/didattiche adottate per le rispettive discipline di insegnamento. Le prove di verifica sono almeno 2/3 per ogni periodo in cui è suddiviso l'anno scolastico.

9. STRUMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione del profitto scolastico viene espressa con un voto unico sia nel trimestre che nello scrutinio finale. Il Consiglio di classe compila inoltre una scheda interperiodale informativa sull'andamento didattico e disciplinare di ciascuno studente a metà pentamestre. La scheda fornisce informazioni su:

- Impegno
- Frequenza scolastica
- Comportamento
- Profitto sulle singole discipline

Per quanto riguarda la corrispondenza tra livelli di apprendimento e voti assegnati nelle prove sommative, si segue, di norma, la seguente scheda.

Tabella di corrispondenza fra voti numerici e livelli di apprendimento

LIVELLO		ACQUISIZIONE CONOSCENZE	APPLICAZIONE CONOSCENZE	RIELABORAZIONE CONOSCENZE	ABILITÀ ESPOSITIVE CON RIFERIM. AI LINGUAGGI DISCIPLINARI
A	Assolutamente insufficiente Voto 1-2	Non esegue compiti anche semplici; presenta gravissime lacune di base; non fa progressi	La capacità di applicazione delle conoscenze è nulla o quasi nulla	La capacità di rielaborare le conoscenze possedute è nulla o quasi nulla	Non produce comunicazioni comprensibili
B	Gravemente insufficiente Voto 3	Possiede conoscenze assai limitate e disorganiche	Applica le conoscenze commettendo frequenti e gravi errori	Non sa rielaborare le proprie conoscenze quasi mai	Produce comunicazioni confuse ed inefficaci
C	Decisamente insufficiente Voto 4	Possiede conoscenze frammentarie e superficiali	Applica le conoscenze commettendo gravi errori	Rielabora le proprie conoscenze con notevole difficoltà	Produce comunicazioni di difficile comprensione con numerosi errori
D	Insufficiente Voto 5	Possiede conoscenze lacunose e/o approssimative	Applica le conoscenze commettendo errori non gravi ma frequenti	La rielaborazione delle conoscenze è limitata e poco autonoma	Produce comunicazioni imprecise con qualche errore
E	Sufficiente Voto 6	Possiede conoscenze essenziali	Applica le conoscenze possedute senza commettere errori gravi e/o frequenti	Rielabora in modo abbastanza autonomo le conoscenze possedute	Produce comunicazioni sostanzialmente chiare e corrette
F	Discreto Voto 7	Possiede conoscenze appropriate	Applica adeguatamente le conoscenze possedute	Rielabora in modo autonomo le conoscenze possedute	Produce comunicazioni chiare e corrette
G	Buono Voto 8	Possiede conoscenze approfondite ed ampie	Applica efficacemente le conoscenze possedute	Rielabora in modo autonomo ed efficace le conoscenze possedute	Produce comunicazioni chiare e ben organizzate
H	Ottimo Voto 9	Possiede conoscenze complete ed approfondite	Applica le conoscenze possedute con efficacia e in ogni circostanza	Elabora le conoscenze possedute con sicura autonomia ed apprezzabile efficacia	Produce comunicazioni efficaci e ben organizzate
I	Eccellente Voto 10	Possiede conoscenze complete ed approfondite, arricchite da solidi apporti personali	Applica sempre le conoscenze possedute con grande efficacia ed originalità	Elabora le conoscenze possedute con sicura autonomia ed apprezzabile efficacia anche in situazioni particolarmente complesse	Produce comunicazioni molto efficaci e di estrema proprietà

10. L'ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

L' autonomia

L'Istituto utilizza la quota di autonomia del 20% prevista per i curricoli per potenziare la conversazione di lingua inglese in tutte le classi prime dell'indirizzo economico, attraverso l'attività specifica di un docente di madrelingua inglese.

L'accoglienza

Riguarda le classi prime ed è finalizzata a favorire un positivo inserimento degli alunni nel nuovo percorso scolastico. Prevede:

- la conoscenza della scuola e delle sue risorse;
- la conoscenza dell'impianto formativo, delle programmazioni disciplinari, degli organi e del regolamento d'istituto;
- i test d'ingresso;
- un'attività di riflessione e di potenziamento del proprio metodo di studio e il recupero delle carenze disciplinari.

L'orientamento

L'Istituto organizza attività di orientamento alla fine del biennio, per gli studenti del settore economico, che possono scegliere tra diverse articolazioni presenti nel triennio, con l'obiettivo di renderli più consapevoli delle proprie attitudini e dei propri interessi.

Successivamente, agli studenti di classe quarta sono offerte attività strutturate che prevedono:

- la conoscenza della realtà socio-economica e del mercato del lavoro locale e regionale
- la conoscenza degli strumenti di ricerca attiva del lavoro
- le competenze di auto - orientamento.

L'Istituto partecipa al progetto regionale Itinera, promosso dal centro per l'impiego di Pontedera e al progetto "Lauree scientifiche", in collaborazione con la Facoltà di matematica dell'Università di Pisa.

Un ruolo fondamentale è svolto dagli stage, dalle visite guidate in azienda, dai seminari.

Per le classi quinte vengono organizzati:

- incontri con rappresentanti del mondo del lavoro, dell'Università
- partecipazione a lezioni universitarie, simulazioni di test d'ingresso alle facoltà
- percorsi di potenziamento disciplinare per gli studenti che intendono iscriversi all'Università
- percorsi di potenziamento "professionale", quali il corso di contabilità integrata e il corso Cad, per chi vuole inserirsi nel mondo del lavoro.

Il tutorato

Si tratta di un'attività che caratterizza l'istituto dal 1995, rivolta agli studenti:

- che hanno necessità di chiarire uno o più argomenti di studio
- che vogliono superare alcune lacune registrate nel corso dell'anno
- che desiderano esercitarsi o approfondire /potenziare alcune competenze

Il tutorato, realizzato da docenti dell'Istituto e attivo di pomeriggio per tutto l'anno:

- è aperto agli studenti di tutte le classi
- è gratuito
- si attiva su prenotazione
- permette un lavoro individualizzato per piccoli gruppi

Ai fini del recupero e del sostegno, possono essere programmati interventi di “PEER EDUCATION”, in cui i ragazzi più preparati si rendono disponibili verso i loro compagni per svolgere esercizi e attività di studio pomeridiane.

L'integrazione interculturale

Il protocollo di accoglienza degli studenti stranieri prevede diversi interventi, a seconda delle necessità individuate:

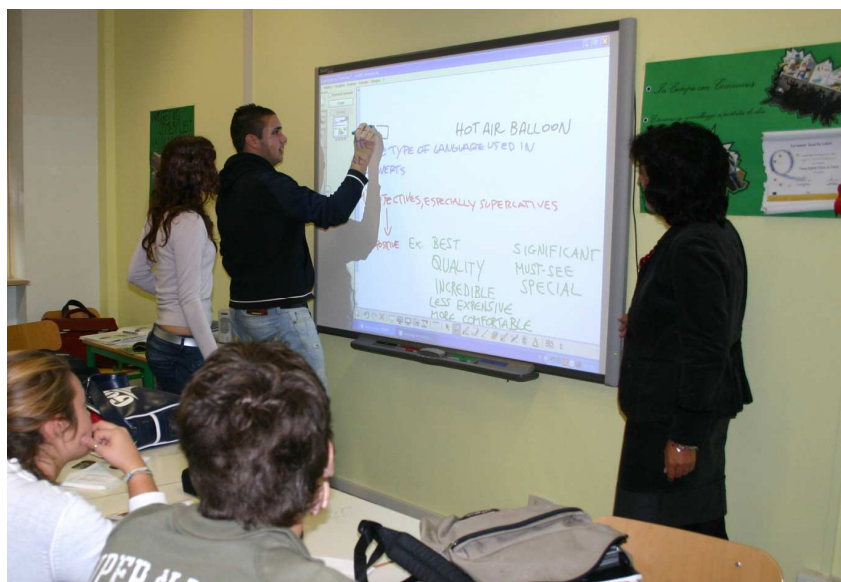
- attività di supporto linguistico
- piano di studi personalizzato
- intervento di mediatori culturali
- percorsi di integrazione e di conoscenza del sistema giuridico italiano e delle principali istituzioni socio-politico-culturali.

L'innovazione metodologica e didattica

L'Istituto si avvale di moderni strumenti a supporto della didattica:

- LIM lavagna interattiva multimediale. Permette quindi di integrare la didattica centrata sulla lavagna con l'accesso ad internet e la possibilità di usare software didattico in modo condiviso.
- CLAROLINE piattaforma di apprendimento a distanza, che permette di creare e di gestire contenuti didattici, in collaborazione, sul web. Vi si accede attraverso la registrazione sul sito della scuola, con password personale.
- AULA AUDIOVISIVI dotata di televisore al plasma collegato a un PC e al lettore DVD-VHS

L'uso dei laboratori di informatica è diffuso a tutte le discipline.



L'Istituto dà spazio ad una metodologia di insegnamento e apprendimento di tipo laboratoriale, capace di valorizzare gli aspetti operativi di ogni conoscenza, di proporre attività di problem solving, di sviluppare l'autonomia del singolo e la ricerca/scoperta. Il laboratorio in tal senso non è identificabile con uno spazio fisico attrezzato, ma è un atteggiamento e una conduzione del rapporto insegnamento/apprendimento, che punta sulla centralità del soggetto discente e affida

al docente il ruolo di facilitatore della conoscenza. Il laboratorio può essere attuato in tutte le discipline, linguistiche, scientifiche, tecniche.

CLIL (Content and Language Integrated Learning)

E' una metodologia didattica che prevede l'insegnamento di una disciplina in lingua straniera. L'Istituto sperimenta moduli Clil nelle seguenti discipline: economia aziendale, matematica, informatica.

Le alleanze formative con il territorio

Da sempre l'Istituto ricerca un raccordo stretto e organico con i soggetti istituzionali e sociali del territorio, in particolare con il mondo del lavoro e delle professioni, al fine di:

- facilitare uno scambio di informazioni continuamente aggiornato sui fabbisogni professionali e formativi delle imprese, sulla reale "spendibilità" dei titoli di studio nel mercato del lavoro, sulle prospettive di sviluppo delle professioni, sulle competenze specifiche richieste dal sistema produttivo, sulle condizioni migliori per organizzare efficacemente gli spazi di autonomia e di flessibilità che tali scuole hanno a disposizione.
- sviluppare l'orientamento
- prevenire e contrastare la dispersione scolastica, oltre che per favorire l'occupabilità.

Annualmente, oltre alle attività di stage, vengono organizzati dalla scuola percorsi e progetti che instaurano questo stretto rapporto con: enti locali, associazioni, imprese, ordini professionali, università.

Molte sono le Convenzioni stipulate, finalizzate a obiettivi anche di lunga durata.

Nel novembre 2010 l'Istituto ha sottoscritto, con gli enti locali, le scuole del territorio, la Scuola Superiore Sant'Anna e Pont-Tech il "Patto per una Comunità Educante della Valdera", con lo scopo di realizzare in Valdera un sistema formativo integrato, attraverso lo sviluppo di una progettualità condivisa, il coordinamento e l'immissione in rete delle risorse e delle competenze, un coordinamento in senso verticale ed orizzontale della didattica.

Inoltre partecipa attivamente ai Laboratori didattici territoriali, con il laboratorio di matematica, rivolto sia ai propri studenti che a tutto il territorio.

Uscite, viaggi, scambi culturali

Viaggi di istruzione, visite guidate e uscite didattiche costituiscono per gli studenti un'occasione importante di apprendimento, che integra e arricchisce il percorso scolastico. Anche scambi e gemellaggi rappresentano un'opportunità di conoscenza e di confronto, concorrendo alla formazione culturale e relazionale degli studenti, così come i soggiorni studio all'estero, che, pur indirizzati al miglioramento delle conoscenze linguistiche, offrono esperienze che hanno una ricaduta positiva sulla formazione generale.

L'Istituto organizza annualmente viaggi sia per il biennio che per il triennio, miranti ad approfondire aspetti del percorso scolastico.

Scambi e gemellaggi sono legati a singoli progetti: i progetti Comenius, "Alla Scoperta del Tuo Paese", patrocinato dal Ministero dell'Istruzione e dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali (con la città di Siracusa), ecc.

11.L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Nell'ottica di offrire agli studenti una formazione completa, sia dal punto di vista professionale sia personale, l'Istituto organizza molteplici attività in grado di soddisfare le diverse esigenze degli alunni e di svilupparne le attitudini.

Progetto Lingue comunitarie

Il corso PET ha come obiettivo l'approfondimento delle competenze della lingua inglese.

Con questo progetto il nostro Istituto vuole offrire agli studenti la possibilità di conseguire una certificazione spendibile a livello internazionale, rilasciata da enti certificatori ufficialmente riconosciuti (l'Università di Cambridge per la lingua inglese). A tale proposito vengono organizzati corsi pomeridiani di 20-30 ore, tenuti da insegnanti italiani o di madrelingua, effettuati durante tutto l'anno scolastico. Alla fine dei corsi gli studenti saranno in grado di gestire la lingua straniera secondo i livelli fissati dal Quadro Europeo di Riferimento. La certificazione ottenuta potrà essere utilizzata come credito formativo presso le facoltà universitarie o costituirà, a parità di qualifica, elemento preferenziale per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Un corso di tedesco viene organizzato dall'assistente Comenius (di madrelingua tedesca).

La Patente Europea del Computer (ECDL -European Computer Driving licence)

L'utilizzo del computer è oggi un requisito indispensabile per poter accedere al mondo del lavoro o per migliorare la propria posizione lavorativa.

L'Istituto, essendo **test center ECDL**, offre agli studenti propri e di altre scuole la possibilità di conseguire la Patente Europea per l'uso del Computer (ECDL).

Per gli studenti del biennio del settore economico i corsi per il conseguimento dell'ECDL sono di tipo curricolare (nell'ambito della disciplina di Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione). Attraverso l'ECDL le conoscenze teoriche e le competenze pratiche degli alunni sono sottoposte a verifica in apposite prove d'esame. Il conseguimento del certificato ECDL offre i seguenti vantaggi:

- è un titolo riconosciuto dal MIUR (protocollo d'intesa del 16/12/1999) e richiesto per l'accesso a concorsi pubblici secondo la legge 387 del 27/10/1998 art. 13;
- è un titolo valido, riconosciuto e spendibile in tutta Europa;
- in ambito scolastico e universitario è un titolo riconosciuto come credito formativo, sostitutivo del superamento di determinati esami.

EUCIP European Certification of Informatics Professionals

E' una certificazione di livello avanzato, più articolata rispetto all'ECDL, in grado di fornire qualificate competenze tecniche e digitali richieste dai profili professionali moderni. La preparazione per ottenere tale certificazione richiede uno studio sistematico di problematiche relative alla gestione e organizzazione dei sistemi informativi aziendali, delle più moderne tecnologie informatiche e del loro uso in ambito aziendale per tendere verso una gestione automatizzata e integrata dei processi e degli strumenti hardware e software utilizzati dall'impresa.

I contenuti tecnologici, organizzativi ed economici risentono di una forte esigenza di rispecchiare le richieste del mercato del lavoro, di definire un profilo nel campo dell'ITC che sia professionale, moderno ed europeo.

Partendo da questa esigenza di rinnovamento e riorganizzazione, l'Istituto tecnico "E. Fermi" ha raccolto il suggerimento di AICA e del MIUR di introdurre nei curricula del triennio Mercurio (definito dalla Riforma scolastica "Sistemi Informativi Aziendali") i contenuti proposti dalla certificazione EUCIP Core e di effettuare insieme ad altri due Istituti italiani (I.T.C. Romanazzi di Bari e I.T.C Baffi di Fiumicino) una sperimentazione.

Durante il percorso triennale, gli studenti coinvolti nella sperimentazione dovranno sostenere **tre esami in lingua inglese** relativi ai moduli Eucip Core (Plan, Build e Operate), il cui superamento permetterà di conseguire la certificazione EUCIP Core, traguardo importante nel campo delle competenze riconosciute e certificate dell'ICT a livello europeo.

L'invito alla lettura

L'Istituto promuove iniziative finalizzate a sollecitare nei giovani il piacere e l'abitudine alla lettura partendo dall'analisi delle loro preferenze, proponendo i titoli più recenti, le problematiche più accattivanti e organizzando incontri - dibattito con autori.

Gli studenti sono invitati a partecipare a tre concorsi:

- il concorso "**Passa-libro**" che premia le migliori recensioni degli studenti sui libri letti;
- il concorso "**La voce del cuore**" che premia le poesie a tema libero più significative;
- il concorso "Premio Renato Marzini" che premia i lettori più assidui.

Gare e concorsi

Gli studenti vengono stimolati e preparati alla partecipazione a concorsi letterari, gare scientifiche (olimpiadi della matematica, informatica ecc.) ecc. come occasione per verificare le proprie competenze e abilità e per favorire il confronto con gli studenti di altre scuole.

Indicatori per il monitoraggio delle attività

La scuola utilizza strumenti per l'autoanalisi di Istituto e monitoraggio delle attività.

Gli strumenti consistono prevalentemente in questionari rivolti a studenti, genitori, docenti, personale ATA ed enti esterni coinvolti negli interventi formativi. L'analisi di tali questionari permette di rilevare, attraverso appositi indicatori, il grado di efficacia della propria offerta formativa ed efficienza nell'utilizzo delle risorse. I risultati del monitoraggio vengono utilizzati per elaborare e realizzare azioni di miglioramento.

Educazione alla salute

L'educazione alla salute è l'aspetto fondante della piena formazione dell'uomo, del suo "pieno sviluppo" come recita l'art. 3 della Costituzione.

Le attività svolte nell'ambito di Educazione alla Salute sono rivolte al potenziamento del benessere fisico e psichico del ragazzo a scuola e spaziano dall'educazione alla legalità, alla solidarietà, alla sessualità e all'informazione sulle nuove droghe. Verranno effettuati laboratori didattici sull'educazione alla pace e ai diritti umani.

L'Istituto collabora da alcuni anni con l'ASL 5 i cui operatori svolgono, in alcune classi, percorsi specifici, programmati in base a una preventiva rilevazione dei bisogni.

Educazione stradale – patentino per la guida del ciclomotore

Il progetto si propone di educare i giovani alla "legalità" stradale intesa come forma di convivenza civile e alla prevenzione dei comportamenti pericolosi dettata dall'esuberanza dell'età.

Annualmente l'Istituto organizza corsi per il conseguimento del certificato di idoneità alla guida del ciclomotore.

Centro sportivo

L'Istituto è attivo nel promuovere l'attività sportiva tra gli studenti con i seguenti obiettivi:

- avviare alla pratica sportiva il maggior numero possibile di ragazzi, con una particolare attenzione per coloro che, per varie ragioni, hanno poche occasioni di praticare una qualche disciplina sportiva;
- favorire la socializzazione attraverso attività che coinvolgano gruppi di studenti eterogenei, per età, classe e sesso;
- proporre esperienze e interessi alternativi che contribuiscono alla formazione culturale e fisica anche attraverso la collaborazione con studenti di altre scuole.

In particolare la promozione dello sport avviene attraverso le seguenti modalità:

- avviamento e pratica della pallavolo, calcetto, pallacanestro, nuoto e atletica leggera;
- Conoscenza e pratica di tiro con l'arco;
- partecipazione ai giochi studenteschi provinciali;
- avviamento alla pratica dello sci attraverso giornate bianche e partecipazione a competizioni studentesche;
- corsi di perfezionamento di sci;
- organizzazione di eventi, partite e manifestazioni, in collaborazione con altre scuole cittadine.

Teatro

L'Istituto promuove percorsi teatrali, in accordo con enti ed associazioni, il cui obiettivo è quello di sviluppare le capacità comunicative e potenziare le competenze linguistiche attraverso la scrittura scenica.

Per il 2010/11 sono previsti: "L'alfabeto del mondo" sulle tematiche degli immigrati di seconda generazione (per classi del biennio) e il progetto "Incontro", sulle tradizioni orali (per alcune classi terze).

A conclusione del percorso gli studenti presentano al pubblico la produzione teatrale realizzata.

Giornalino scolastico

Un gruppo nutrito di studenti, coordinati da alcuni docenti della scuola, realizza 3/4 numeri del giornalino scolastico "*Fuori orario*". L'attività ha lo scopo di potenziare il senso di appartenenza degli studenti alla comunità scolastica, di far acquisire loro mezzi espressivi efficaci e capacità di sintesi, di sviluppare competenze nel trattamento della grafica e del linguaggio attraverso le immagini. "*Fuori orario*" ha ottenuto negli ultimi anni importanti riconoscimenti e premi nel concorso nazionale "Penne sconosciute" di Piancastagnaio (SI).

12. IL POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE D'INDIRIZZO

Laboratori d'impresa

Da anni l'istituto Fermi promuove a livello provinciale il progetto di laboratorio d'impresa denominato "Impresa in azione", rivolto agli studenti delle classi quarte del settore Economico. Nell'ambito di tale percorso gli studenti organizzano e gestiscono una vera e propria azienda, sviluppano un'idea imprenditoriale (prodotto o servizio) da realizzare concretamente e vendere, sperimentano in prima persona il funzionamento di una moderna realtà aziendale e affrontano alcune tipiche situazioni di mercato. Grazie alla particolare modalità didattica della creazione d'impresa, gli studenti hanno l'opportunità di mettere in gioco competenze, abilità, interessi e scoprire "sul campo" quali sono le principali doti richieste nel mondo del lavoro.

Sviluppando strategie per la crescita e lo sviluppo della loro mini-impresa, gli studenti comprendono i valori e le logiche del mercato e, più in generale, dell'economia e del mondo del lavoro. Le mini-impresе possono partecipare ad eventi (fiere e competizioni) locali, nazionali ed internazionali dove possono promuovere le proprie attività, sperimentare la vendita al pubblico ed essere valutate da giurie qualificate. In queste occasioni gli studenti interpretano concretamente il proprio ruolo di manager e si confrontano con coetanei che vivono la stessa esperienza. La valenza ludica, oltre che formativa, di questi eventi vivacizza e favorisce l'elaborazione di alcuni contenuti aziendali difficilmente trasferibili in altro modo: entrare nel mondo del mercato, stabilire una relazione con la clientela potenziale, allestire uno stand espositivo e sviluppare una strategia di comunicazione visiva per attrarre visitatori, presentare correttamente il prodotto o servizio anche di fronte ad una platea, migliorare l'utilizzo delle lingue straniere.

Nel 2005 una classe dell'istituto ha vinto la gara nazionale ed ha rappresentato l'Italia ad Oslo, dove le è stato attribuito uno dei premi in palio.

Nel 2009 gli studenti della V AL, grazie alla realizzazione del "BeeBox", una scatola multifunzionale in cartone riciclato, hanno ricevuto premi nazionali ed internazionali: "Migliore impresa JA" alla Fiera nazionale di "Impresa in azione" a Venezia e "Maggiore potenziale internazionale" alla competizione nazionale di Milano. Infine, Style4Fun, l'impresa creata dai nostri studenti, ha ricevuto a Rotterdam il prestigioso riconoscimento europeo "Enterprise without Borders High Potential", un programma rivolto alle scuole superiori che si propone di far apprendere il significato degli accordi commerciali tra imprese e di sviluppare nei giovani le competenze necessarie per operare in un mercato internazionale.



Area di progetto

L'attività (disciplinare, interdisciplinare, curricolare ed extracurricolare) ha lo scopo di mettere gli studenti a contatto con la realtà lavorativa locale (ma necessariamente collocata nel contesto globale) e di metterli in condizione, quantomeno, di simulare attività complesse che richiedono capacità progettuale, di compiere scelte, di rivedere il proprio operato e di porre in essere i necessari correttivi.

Tale attività prevede la progettazione e realizzazione di esperienze concrete, calate nella realtà, in stretta collaborazione con aziende, enti, istituzioni, ordini professionali ecc. e talvolta attraverso brevi periodi di stage. Ciò permette agli studenti di applicare concretamente quanto studiato nelle varie discipline.

Nel triennio sperimentale dell'autonomia, l'Area di progetto si colloca nell'area dell'integrazione, che ha istituzionalmente lo scopo di qualificare l'offerta formativa dell'istituto in relazione al contesto territoriale (socio-economico) di appartenenza.

Il laboratorio di matematica

Il laboratorio di matematica, che è stato inaugurato a marzo 2010, è stato concepito come uno spazio fisico dove poter provare, sperimentare, utilizzare forme, strumenti, attrezzature interattive; uno spazio distinto dall'aula, dove è possibile imparare in maniera diversa, ossia in modo operativo, attraverso attività di gruppo e scoprendo che è possibile apprendere giocando.

Nel laboratorio gli studenti possono avventurarsi in differenti percorsi partendo dai materiali e dalle attrezzature: l'utilizzo di materiali appositamente costruiti li guiderà alla scoperta delle proprietà, seguendo percorsi pianificati ma aperti, che prevedono l'autocorrezione, il recupero e il potenziamento.

Il ruolo del docente è essenzialmente un ruolo di guida alla comprensione, alla costruzione delle conoscenze, attraverso un'attenta pianificazione della didattica, con la creazione di appositi materiali, la costruzione di collezioni di risorse che possano facilitare l'apprendimento degli studenti partendo dai loro bisogni e dalle curiosità maturate nel laboratorio. La riflessione sugli apprendimenti viene condotta con "leggerezza", perché deve nascere dalle cose, dal gioco di intelligenza e dal confronto con gli altri.

Il laboratorio è inoltre aperto al territorio: è possibile prenotare visite, guidate da insegnanti e da studenti tutor, e partecipare alle frequenti iniziative inserite in varie manifestazioni (Pianeta Galileo, Settimana della cultura scientifica...).

Il laboratorio di matematica aderisce alle iniziative di promozione della cultura scientifica del Laboratorio didattico territoriale della Valdera.

Tirocini di orientamento e formazione

Gli stage/tirocini si propongono di introdurre organicamente nei curricoli scolastici elementi di cultura del lavoro accanto alla cultura di base. Essi favoriscono la ricomposizione dei saperi, integrano e arricchiscono l'azione formativa, consolidano il terreno su cui potranno inserirsi le iniziative post-secondarie. Inoltre l'esperienza sul campo, in quanto occasione per misurare capacità, aspirazioni, interessi, ha anche carattere orientativo, per cui consente di prefigurare il quadro della vita lavorativa e di fare scelte più consapevoli. In molti casi gli stage/tirocini costituiscono anche un modo per avvicinare offerta e domanda di lavoro.

L'attività di **stage/tirocinio** si rivolge agli studenti del **quarto anno** e si svolge durante il **periodo estivo** per una durata di tre/quattro settimane. Gli studenti interessati a realizzare questa esperienza vengono inseriti presso enti pubblici, banche, studi professionali e aziende private. Sono seguiti da un tutor scolastico e da un tutor aziendale.

Si tratta di una vera esperienza lavorativa che vale anche come credito scolastico in sede di valutazione finale.

Corsi integrativi professionalizzanti

A integrazione dei percorsi curricolari l'Istituto offre agli studenti del corso Geometri l'opportunità di frequentare moduli professionalizzanti tenuti da propri docenti e da esperti provenienti dal mondo delle professioni.

- Corsi CAD. Si tratta di percorsi alla fine dei quali gli studenti sono in grado di produrre efficacemente qualsiasi tipo di tavola grafica per rappresentazioni bidimensionali e tridimensionali e di gestirne le caratteristiche tecniche mediante l'uso di appositi software e hardware. Al termine del corso viene rilasciato un certificato che attesta le competenze acquisite.
- Procedure informatizzate per il Catasto. L'Istituto organizza incontri con personale qualificato e in collaborazione con l'Ufficio del Territorio per introdurre gli allievi alla gestione delle procedure PREGEO-DOCFA, cioè per fornire competenze nella gestione del software di aggiornamento degli atti catastali e per predisporre l'accatastamento di una unità abitativa.

Sicurezza sui luoghi di lavoro

Attività in collaborazione con l'INAIL di Pisa e con la scuola edile di Pisa e di Lucca, per la formazione degli studenti di classe quarta sul progetto regionale sicurezza **ESERCITAZIONE INTERNAZIONALE " TEREX 2010 "** (Tuscany Earthquake Relief Exercise), in collaborazione con gli organi della protezione civile regionale, provinciale e del comune di Pontedera.

Prevede un percorso di formazione degli alunni di quarta e quinta classe, sotto la guida di tecnici esperti, relativo al rischio sismico e alla valutazione della resistenza di edifici ed aggregati urbani sottoposti all'azione del sisma.

Viene effettuato dagli alunni di quinta classe un sopralluogo conclusivo in località individuata dal Comune di Pontedera, con mappatura di edifici ed aggregati urbani e classificazione del loro comportamento in caso di sisma.

Vengono così acquisite sul campo competenze e metodiche spendibili sul piano professionale.

Lo studio del territorio

Analisi di carattere storico, economico, artistico vengono attuate dagli studenti dei vari indirizzi, in particolare da quello turistico.

Dopo i percorsi sui prodotti locali, sulla conoscenza e la promozione turistica di paesi di interesse storico, nel 2010/11 l'attenzione viene dedicata al Monte pisano, studiato nei suoi aspetti paesaggistici, storici ed economici.

13 . LA FORMAZIONE EUROPEA

Le opportunità di lavoro dei nostri studenti dipendono anche dalla loro capacità di muoversi sulla scena internazionale con sicurezza e autostima. Il nostro istituto promuove l'apprendimento comunicativo delle lingue straniere e l'apprendimento multiculturale tramite un certo numero di iniziative, tra le quali:

- scambi culturali con vari paesi europei, finanziati dall'Unione Europea (Progetti Comenius multilaterali e bilaterali) e dalla Regione Toscana (Progetto di Mobilità Internazionale)
- soggiorni studio di una settimana nel Regno Unito o in Irlanda
- gemellaggi elettronici tramite E-Twinning

- periodi più lunghi all'estero per alcuni studenti (progetto Intercultura, Comenius Individual Pupil Mobility)
- presenza di un assistente Comenius in alcune classi
- presenza di un insegnante di madrelingua inglese in numerose classi
- uso di moderni strumenti didattici quali CD-ROM, lavagna interattiva, video.

Vengono realizzati progetti Comenius multilaterali rivolti sia agli studenti del settore economico che del settore tecnologico. Sono stati realizzati contatti con Germania, Ungheria, Polonia e Turchia, Olanda, Francia, Germania e Regno Unito.

Significativi i riconoscimenti:

- gemellaggi elettronici on-line hanno recentemente ottenuto l'European Quality Label, un riconoscimento di qualità a livello europeo (A.S. 2009/2010)
- un partenariato Comenius bilaterale appena concluso è stato selezionato dall'agenzia nazionale LLP come esempio di "buona pratica" a livello nazionale (A.S. 2008/2010)

Comenius 2010/11:

- Education in Europe – analisi e confronto tra sistemi educativi europei (partner: il Montessori College di Leeuwarden (Paesi Bassi), il Redruth College (Regno Unito), il Lycée Sainte Marie di Angers (Francia) e il Berufskolleg Halle (Germania).
- Home weat home – analisi delle tipologie abitative europee in una prospettiva sincronica e diacronica (partner: Ungheria, Turchia, Polonia, Germania e due scuole italiane della provincia di Pisa)

La partecipazione attiva all'Europa viene realizzata anche attraverso percorsi di conoscenza delle istituzioni giuridiche: partecipazione a progetti come Europe direct, Giovani in Europa, ecc.

14. LA FORMAZIONE PERMANENTE

L'Istituto è attivamente impegnato nella promozione ed erogazione di corsi rivolti agli adulti, nell'ambito dell'educazione formale e non formale. Esso fa parte della "Rete Valdera per la educazione non formale degli adulti".

In collaborazione con l'università della terza età, vengono realizzati corsi di alfabetizzazione sull'uso dei computer.

Corsi di formazione 2010/11:

- Progetto TIGRE tecnico della progettazione ed elaborazione di sistemi a risparmio energetico con l'Associazione Ulisse (attività di formazione professionale finanziamenti POR Ob.2)
- Progetto I.F.T.S. "Tecnico superiore per il monitoraggio e la gestione del territorio e dell'ambiente" - FSE POR obiettivo 2 con Cescot e Università di Pisa.