



ISTITUTO TECNICO STATALE - SETTORE TECNOLOGICO

**TULLIO BUZZI**

# **PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

A.S. 2011-2012

PRATO

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto "Tullio Buzzi" ha più di un secolo di vita.

Nato nel 1886 come *Regia Scuola per le Industrie Tessili e Tintorie*, per iniziativa del Comune di Prato, ha assunto successivamente la denominazione di *Istituto Nazionale di Chimica Tintoria e Tessitura* (1921) e, a partire dal 1933, quella attuale di *Istituto Tecnico Industriale*. Dal 1927 l'Istituto è dedicato al ricordo di Tullio Buzzi che della scuola fu dapprima docente (1887) e poi direttore per trenta anni, fino al 1926, contribuendo in modo decisivo alla crescita dell'Istituto e del suo prestigio in sede nazionale.

Nel corso della sua storia la scuola ha assolto alla funzione di formare i quadri tecnici dell'industria locale, contribuendo quindi in misura significativa allo sviluppo e all'evoluzione dell'intero comprensorio industriale di Prato. Le continue e profonde modificazioni degli insegnamenti e dei piani di studio hanno consentito all'Istituto di offrire una formazione professionale sempre aggiornata alle innovazioni tecnologiche e produttive, e fondata, in misura crescente, su una adeguata cultura tecnico-scientifica.

La riforma degli ordinamenti dell'istruzione tecnica non modifica l'attuale struttura del nostro Istituto, anzi ne migliora le prestazioni. Infatti gli indirizzi del settore tecnologico hanno spazi di insegnamento in laboratorio di 264 ore nel biennio e di 891 ore nel triennio di cui 561 ore in terza e quarta e 330 ore in quinta. Inoltre le norme introdotte hanno come obiettivo la creazione di un raccordo più stretto con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso la più ampia diffusione di stage, tirocini, alternanza scuola-lavoro, che peraltro, il nostro Istituto persegue da anni.

L'Istituto, con la riforma, continua ad offrire ai suoi studenti, cinque indirizzi di specializzazione. Accanto a quello del **Sistema moda**, che rappresenta la continuità con gli insegnamenti e le specializzazioni originarie della scuola, si affiancano infatti le specializzazioni di **Meccanica, mecatronica ed energia** (l'indirizzo di Meccanica fu introdotto dal 1961), di **Chimica, Materiali e Biotecnologie** (l'indirizzo di Chimica fu introdotto nel 1974), di **Elettronica ed Elettrotecnica** (l'indirizzo di Elettronica fu introdotto nel 1990), di **Informatica e Telecomunicazioni** (l'indirizzo di Informatica è stato attivato nel 2003). Dal prossimo anno scolastico gli attuali studenti delle classi seconde potranno accedere anche alla ulteriore articolazione **Energia** all'interno dell'indirizzo Meccanico. Agli indirizzi di specializzazione, che impegnano gli ultimi tre anni del corso quinquennale di studi, si accede, a scelta degli allievi interessati, dopo un primo Biennio comune a tutti. Con la frequenza del Biennio si completa l'obbligo scolastico.

Nell'Istituto è inoltre attivo il **corso serale SIRIO** per **Periti Informatici**.

Il diploma finale, conseguito con il superamento dell'esame di Stato, consente l'inserimento nel mondo del lavoro, ed è inoltre titolo valido per l'iscrizione a tutti i corsi di laurea universitari, nonché requisito per l'accesso, previo tirocinio, all'esame di abilitazione per l'esercizio della libera professione di *perito industriale*.

L'Istituto è inoltre sede di corsi post-diploma (*IFTS*) e partecipa alle Fondazioni per la costituzione degli Istituti Tecnici Superiori (*ITS*) nel campo della Moda-Made in Italy (settore tessile) e della Manutenzione Industriale (settore meccanico) nell'area di Prato e Firenze.

Nella sede di viale della Repubblica, inaugurata nel 1973, sono presenti dotazioni scientifiche e tecnologiche ed attrezzature didattiche di avanguardia, che da sempre costituiscono gli strumenti principali dell'attività formativa dell'Istituto. Ai numerosi laboratori per l'insegnamento delle discipline scientifiche e tecnico-professionali, e ai laboratori di informatica per il biennio e per il triennio, si aggiungono le aule dotate di postazioni multimediali che consentono di utilizzare le più avanzate tecnologie per la didattica e l'accesso ad Internet.

Nell'ambito dell'Istituto opera inoltre il *Laboratorio di analisi, prove e ricerche industriali* che esegue certificazioni analitiche e di controllo di qualità, nonché consulenze tecniche, prevalentemente nel settore dell'industria tessile per aziende, enti, e pubbliche amministrazioni. Il *Laboratorio* è dotato di strumenti di avanguardia, ed è accreditato sia in ambito nazionale che internazionale.

# 1 – L'offerta formativa curricolare a.s. 2011-2012

## *Finalità e obiettivi del Piano dell'Offerta Formativa*

La scuola, nella sua azione educativa e formativa, si propone di accompagnare la preparazione tecnica e professionale caratteristica dei suoi piani di studio con l'acquisizione di una solida cultura generale e dei saperi necessari per esercitare pienamente i diritti e i doveri di cittadinanza. Questo obiettivo generale si realizza sia attraverso l'incontro consapevole degli allievi con la conoscenza, la cultura e i saperi rappresentati dalle discipline, sia attraverso i comportamenti individuali e collettivi dei diversi soggetti che agiscono nella comunità scolastica, che devono essere coerenti con il pieno esercizio dei diritti, con il rispetto delle persone, con la tolleranza verso le opinioni e le convinzioni altrui, con il principio della responsabilità.

Le scelte curriculari e didattiche contenute in questo Piano e le diverse norme che regolano la vita dell'Istituto sono orientate a garantire a ciascun allievo il pieno sviluppo delle potenzialità personali e la maturazione delle capacità necessarie per orientarsi criticamente nel mondo in cui vive.

In particolare, nell'azione educativa e formativa, la scuola intende :

- promuovere il desiderio di conoscere, attraverso un approccio costruttivo, interattivo e cooperativo all'apprendimento (motivazione);
- sviluppare competenze relazionali, attraverso la valorizzazione, nei percorsi formativi, dello scambio, della comunicazione, del coinvolgimento responsabile in progetti comuni (relazione);
- contribuire all'acquisizione delle conoscenze sia in termini di contenuti che di procedure, sottolineando che le singole discipline costituiscono altrettanti punti di vista che consentono di costruire, attraverso metodologie e competenze specifiche, modelli di una realtà complessa; l'incontro con i saperi contribuisce alla maturazione della consapevolezza dei processi di apprendimento (conoscenza).

In coerenza con questi criteri generali l'insegnamento sarà mirato, con lo sviluppo dei contenuti, a far acquisire la capacità di "imparare ad apprendere" e sarà finalizzato ad un saper fare" versatile, in grado di affrontare il nuovo.

## *Gli indirizzi di studio*

Il corso degli studi dell'Istituto "Tullio Buzzi" ha una durata di cinque anni ed è suddiviso in un Biennio comune ed in un Triennio di specializzazione, che viene scelto dagli allievi al termine del secondo anno di studi.

Al termine del corso di studi gli allievi sostengono l'esame di Stato, con il superamento del quale ottengono il titolo di *Perito industriale*.

## BIENNIO

(dall'a.s. 2010/2011 sono attivi i nuovi ordinamenti dell'Istruzione Tecnica)

### **Finalità**

I primi due anni del corso di studi hanno un carattere prevalentemente formativo e sono finalizzati a sollecitare ed orientare lo sviluppo della personalità degli alunni sviluppando le capacità necessarie per orientarsi nella realtà.

L'attività didattica è dunque prevalentemente mirata a consolidare e potenziare le conoscenze, le competenze e le capacità di base acquisite nella scuola media, e a sviluppare gli strumenti e i metodi dell'apprendimento.

Ciascuna disciplina prevista dal piano di studi concorre, con le sue specificità, al raggiungimento degli *obiettivi formativi trasversali*.

	<b>ORE PER ANNO DI CORSO</b>	
	<i>1 ANNO</i>	<i>2 ANNO</i>
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze integrate (sc. della terra e biologia)	2	2
Scienze integrate (fisica)	3	3
Scienze integrate (chimica)	3	3
Tecnologie e tecniche di rappres. Grafica	3	3
Tecnologie informatiche	3	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

### TRIENNIO

(dall'a.s. 2012/2013 saranno attivi i seguenti indirizzi di triennio:

- SISTEMA MODA - Articolazione TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA
- MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA - Articolazione MECCANICA E MECCATRONICA e articolazione ENERGIA
- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - Articolazione AUTOMAZIONE
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - Articolazione INFORMATICA
- CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - Articolazione CHIMICA E MATERIALI)

(fino a esaurimento proseguono gli indirizzi dei vecchi ordinamenti con i nuovi quadri orari sotto indicati)

#### **Finalità comuni**

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

Le caratteristiche generali di tale figura sono le seguenti :

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

#### Indirizzo Chimico

#### **Profilo professionale**

Le competenze del Perito industriale per l'indirizzo chimico lo pongono in grado di risolvere le seguenti attività professionali :

- tecnico di laboratorio di analisi adibito a compiti di controllo nei settori : chimico, merceologico, biochimico, farmaceutico, chimico-clinico, bromatologico, ecologico e dell'igiene ambientale;
- tecnico addetto alla conduzione e al controllo di impianti di produzione di industrie chimiche;
- operatore nei laboratori scientifici e di ricerca.

Come tale deve essere in grado di operare nelle varie fasi del processo analitico sapendone valutare le problematiche del campionamento al referto, di operare come addetto agli impianti

anche con competenze sul loro controllo, di inserirsi in un gruppo di progettazione e di partecipare all'elaborazione e realizzazione di sintesi industriali di prodotti di chimica fine.

	ORE PER ANNO DI CORSO		
	3°	4°	5°
LINGUA E LETTERE ITALIANE	3	3	3
STORIA	2	2	2
LINGUA STRANIERA	3	3	2
MATEMATICA	3	3	3
ECONOMIA INDUSTRIALE CON ELEMENTI DI DIRITTO	-	2	2
CHIMICA FISICA E LABORATORIO	3 (1)	2	2
CHIMICA ORGANICA, BIO-ORGANICA, DELLE FERMENTAZIONI E LABORATORIO	4 (3)	5 (3)	2 (2)
ANALISI CHIMICA, ELABORAZIONE DATI E LABORATORIO	8 (6)	5 (4)	7 (7)
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI, PRINCIPI DI AUTOMAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	3	4 (2)	6 (1)
EDUCAZIONE FISICA	2	2	2
RELIGIONE / ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Le ore riportate tra parentesi sono quelle destinate al laboratorio.

### **Indirizzo per l'Elettronica e le Telecomunicazioni**

#### **Profilo professionale**

Le competenze del Perito industriale per l'Elettronica e le telecomunicazioni lo pongono in grado di risolvere le seguenti attività professionali :

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, elaborazione e trasmissione di suoni, immagini e dati;
- partecipare al collaudo e alla gestione di sistemi di vario tipo (controllo, comunicazione, elaborazione informazioni) anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici di automazione e telecomunicazioni, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato;
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso;
- comprendere manuali d'uso e documenti tecnici e redigere brevi relazioni in lingua straniera.

	ORE PER ANNO DI CORSO		
	3°	4°	5°
LINGUA E LETTERE ITALIANE	3	3	3
STORIA	2	2	2
LINGUA STRANIERA	3	3	2
MATEMATICA	4	3	3
ECONOMIA INDUSTRIALE CON ELEMENTI DI DIRITTO	-	2	2
MECCANICA E MACCHINE	3	-	-

ELETTROTECNICA	5 (2)	2	-
ELETTRONICA	3 (2)	4 (2)	4 (2)
SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI	3 (2)	3 (2)	5 (3)
TELECOMUNICAZIONI	-	3	4
TECNOLOGIE ELETTRONICHE, DISEGNO E PROGETTAZIONE	3 (2)	4 (3)	4 (3)
EDUCAZIONE FISICA	2	2	2
RELIGIONE / ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Le ore riportate tra parentesi sono quelle destinate al laboratorio.

### Indirizzo per la Meccanica

#### Profilo professionale

Il Perito industriale per la Meccanica al termine del corso di studio deve :

- a) avere acquisito una buona conoscenza dei principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per una formazione di base nel settore meccanico ed in particolare :
  - delle caratteristiche dei processi di lavorazione e del controllo di qualità dei materiali;
  - delle caratteristiche funzionali e di impiego delle macchine utensili;
  - dell'organizzazione e gestione della produzione industriale;
  - dei principi di funzionamento delle macchine a fluido;
  - delle norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro;
- b) avere acquisito sufficienti capacità di affrontare situazioni problematiche, scegliendo in modo flessibile le strategie di soluzione; in particolare, deve avere capacità :
  - di lettura ed interpretazione di schemi funzionali e disegni di impianti industriali;
  - di dimensionamento degli organi meccanici;
  - di scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature;
  - di utilizzo degli strumenti informatici (progettazione, lavorazione e movimentazione);
  - di uso delle tecnologie informatiche (gestione e controllo del processo industriale).

	ORE PER ANNO DI CORSO		
	3°	4°	5°
LINGUA E LETTERE ITALIANE	3	3	3
STORIA	2	2	2
LINGUA STRANIERA	3	3	2
MATEMATICA	3	3	3
ECONOMIA INDUSTRIALE CON ELEMENTI DI DIRITTO	-	2	2
MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO	5	4 (3)	4
TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI	4 (4)	5 (5)	5 (5)
DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	4	4 (3)	5
SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	5 (3)	4 (3)	3 (2)
EDUCAZIONE FISICA	2	2	2
RELIGIONE / ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Le ore riportate tra parentesi sono quelle destinate al laboratorio.

## Indirizzo Tessile

### **Profilo professionale**

Il Perito industriale per l'indirizzo tessile, al termine del corso di studio, consegue le seguenti competenze :

- ha acquisito la capacità di lettura delle dinamiche evolutive della moda e del mercato;
- ha maturato competenze relative alla ideazione e progettazione di collezioni;
- conosce le problematiche connesse al passaggio dalla creatività all'industrializzazione;
- conosce le problematiche connesse alla competitività produttiva e di mercato;
- conosce le problematiche del controllo di qualità;
- conosce i cicli di lavorazione dei prodotti tessili e la relativa programmazione;
- ha acquisito conoscenze relativamente alla gestione ed al controllo dei processi produttivi tessili, con particolare riferimento alla scelta delle materie prime, alla sequenza dei piani di lavoro, ai problemi dei costi e del controllo di qualità;
- ha acquisito la capacità di documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- conosce gli aspetti fondamentali dell'antifortunistica e dell'igiene del lavoro nel proprio settore.

	<b>ORE PER ANNO DI CORSO</b>		
	3°	4°	5°
LINGUA E LETTERE ITALIANE	3	3	3
STORIA	2	2	2
LINGUA STRANIERA	3	3	2
MATEMATICA	4	3	3
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	-	2	2
MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO	2	-	-
AUTOMAZIONE	2 (2)	2 (2)	2 (2)
CHIMICA TESSILE E TECNOLOGIE DI NOBILITAZIONE DEI PRODOTTI TESSILI	3 (2)	3 (1)	3 (1)
MODA, DISEGNO E PROGETTAZIONE E INDUSTRIALIZZAZIONE	6 (3)	7 (3)	7 (3)
TECNOLOGIE TESSILI, DELL'ABBIGLIAMENTO E ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE	4 (2)	5 (2)	5 (2)
EDUCAZIONE FISICA	2	2	2
RELIGIONE / ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Le ore riportate tra parentesi sono quelle destinate al laboratorio.

### **Indirizzo per l'Industria tintoria (solo classe quinta)**

### **Profilo professionale**

Le competenze del Perito industriale per l'indirizzo "Industria tintoria" al termine del corso di studio sono :

- conoscere le caratteristiche delle materie prime (fibre tessili), dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- conoscere le caratteristiche costitutive e di impiego delle materie coloranti e degli ausiliari tessili;
- conoscere i cicli di lavorazione connessi alla realizzazione dei prodotti tessili, con particolare riguardo alle operazioni tintoriali e di finissaggio;
- conoscere le problematiche del controllo di qualità, sia del prodotto che dei processi chimico-tessili;

- effettuare ed impostare analisi chimiche quali-quantitative, sia di tipo tradizionale che strumentale, ed è in grado di eseguire elaborazioni statistiche dei dati;
- possedere conoscenza dell'impatto ambientale dei principali prodotti e cicli di lavorazione della filiera tessile;
- avere acquisito conoscenze relativamente alla gestione ed al controllo dei processi produttivi tessili, con particolare riferimento alla scelta delle materie coloranti e dei prodotti ausiliari, alla definizione delle condizioni operative, alla scelta dei cicli di lavorazione, ai problemi dei costi e del controllo di qualità;
- conoscere gli aspetti fondamentali dell'antinfortunistica e dell'igiene del lavoro nel proprio settore.

	ORE PER ANNO DI CORSO		
	3°	4°	5°
LINGUA E LETTERE ITALIANE			3
STORIA			2
LINGUA STRANIERA			2
MATEMATICA			3
ECONOMIA INDUSTRIALE CON ELEM. DI DIRITTO			2
ANALISI CHIMICA, CHIMICA FISICA, ELABORAZIONE DATI E LABORATORIO			5 (4)
CHIMICA ORGANICA, TESSILE E LABORATORIO			5 (4)
TECNOLOGIE CHIMICHE DI TINTURA E NOBILITAZIONE DEI PRODOTTI TESSILI, PRINCIPI DI AUTOMAZIONE E DI ORGANIZZAZ. INDUSTRIALE			4 (2)
TECNOLOGIE TESSILI E CONTROLLO QUALITÀ			3 (2)
EDUCAZIONE FISICA			2
RELIGIONE / ATTIVITÀ ALTERNATIVE			1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>			<b>32</b>

Le ore riportate tra parentesi sono quelle destinate al laboratorio.

### Indirizzo per l' Informatica

#### **Profilo professionale**

Il perito per l'informatica al termine del corso deve:

- avere una buona conoscenza della struttura dell'elaboratore,
- conoscere i principali linguaggi e i sistemi operativi
- essere orientato verso i problemi di processo
- svolgere mansioni relative alla gestione del sistema, dei programmi e di apparecchiature periferiche
- provvedere alla stesura, in vari linguaggi, dei programmi relativi ai problemi analizzati curandone l'inserimento nel sistema.

	ORE PER ANNO DI CORSO		
	3°	4°	5°
LINGUA E LETTERE ITALIANE	3	3	3
STORIA	2	2	2
LINGUA STRANIERA	3	3	3
MATEMATICA	5 (1)	4 (1)	3 (1)

CALCOLO DELLE PROBABILITA', STATISTICA, RICERCA OPERATIVA E LAB.	3	3 (1)	3 (1)
ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI	4 (2)	4 (2)	5 (2)
INFORMATICA	5 (3)	5 (3)	5 (3)
SISTEMI DI ELABORAZIONE E TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI	4 (3)	5 (3)	5 (3)
EDUCAZIONE FISICA	2	2	2
RELIGIONE/ ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Le ore riportate tra parentesi sono quelle destinate al laboratorio.

**Progetto SIRIO serale - Indirizzo informatico**  
(sono attive le classi terza e quinta)

I profondi cambiamenti che hanno segnato l'ultimo ventennio pongono l'esigenza di soddisfare, in modo adeguato, i nuovi bisogni formativi espressi dalla società, anche con il ricorso ad efficaci forme di educazione permanente.

Risulta, infatti, la necessità, ormai largamente condivisa, di realizzare più agili e nuove forme di qualificazione di giovani ed adulti privi di una professionalità aggiornata, per i quali il possesso del diploma di licenza media non costituisce più una garanzia dall'emarginazione culturale e/o lavorativa. E, parimenti, è sentito il bisogno di consentire la «riconversione professionale» ad adulti già inseriti in attività lavorative, che vogliano ripensare o debbano ricomporre la loro identità professionale.

Le attività sono caratterizzate dai seguenti aspetti:

- riconoscimento di crediti formativi;
- metodologie didattiche tendenti a valorizzare le esperienze culturali e professionali degli studenti
- Attività di «tutoring».

La riduzione dell'orario settimanale, e quindi degli insegnamenti, è resa necessaria dalla particolarità dell'utenza, dalla collocazione dei corsi nella fascia serale e dalla esigenza di contenere l'attività curricolare in cinque giorni, per lasciare lo spazio ad attività di recupero.

	<b>ORE PER ANNO DI CORSO</b>		
	3°	4°	5°
Italiano e storia	4	4	4
Lingua straniera	2	2	2
Economia ind.le ed elem. di diritto		2	2
Matematica	6(2)	6(2)	6(2)
Elettronica e Telecomunicazioni	5(3)	4(2)	4(2)
Informatica	6(3)	5(3)	5(3)
Sistemi di elaborazione e trasmissione delle informazioni	5(3)	5(3)	5(3)
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>

Le ore riportate tra parentesi sono quelle destinate al laboratorio.

### *Valutazione*

Le operazioni di valutazione non sono una pura registrazione a fini burocratici o punitivi, ma una attività fondamentale per ottenere un buon apprendimento:

- consentono allo studente di comprendere il proprio livello di apprendimento e di prendere consapevolezza del proprio metodo di studio, della sua efficacia e del suo possibile miglioramento;
- consentono al docente di ottenere tutte le informazioni necessarie per verificare i risultati dell'insegnamento rispetto alla programmazione, di adeguare e adattare la propria attività in modo da conseguire gli obiettivi formativi programmati, di organizzare interventi di recupero e di sostegno;
- costituiscono per la scuola un elemento fondamentale per verificare l'efficacia del processo di insegnamento e di apprendimento offerto.

In questo quadro si collocano le prove INVALSI relative alle classi seconde per gli insegnamenti di ITALIANO e MATEMATICA.

#### Valutazione finale

- Il giudizio finale di "ammissione" o "di non ammissione" alla classe successiva costituisce una sintesi delle singole valutazioni analitiche nelle varie discipline. I voti assegnati nelle singole materie non rappresentano quindi atti discrezionali dei singoli docenti, bensì il risultato di una valutazione collegiale del Consiglio di Classe, che tenga conto di tutti gli elementi di giudizio emersi nel corso dell'anno scolastico, compresi quelli derivati dai corsi di recupero, considerando altresì anche la frequenza e la partecipazione alla vita della scuola.
- L'alunno verrà dichiarato "non ammesso alla classe successiva" quando le insufficienze riportate siano rappresentative di lacune di preparazione la cui gravità, a giudizio del Consiglio di Classe, sia tale da non rendere ipotizzabile una proficua frequenza della classe successiva.

## 2 – Le attività curricolari di accoglienza e recupero

### *Accoglienza classi prime*

L'accoglienza si articola in modo da permettere agli studenti delle prime classi di conoscere fin dai primi giorni di scuola, regolamenti, organizzazione dell'istituto, organi, programmi di studio. Anche la scuola ha bisogno di conoscere meglio i comportamenti e gli stili di apprendimento degli studenti. Perciò utilizza alcuni strumenti d'indagine, quali i questionari e i test d'ingresso, somministrati nella prima settimana di scuola, con lo scopo di raccogliere informazioni in grado di orientare con più precisione l'intervento educativo e didattico. Di questi strumenti si avvarranno i Consigli di classe nell'impostare la loro programmazione didattica.

### *Attività Interculturali e accoglienza alunni stranieri*

In particolare vengono organizzati corsi di alfabetizzazione, in gruppi di 5-6 ragazzi, per gli allievi di recente immigrazione con difficoltà nella lingua italiana.

Apposite iniziative saranno adottate per favorire la conoscenza e il rispetto tra le diverse culture.

Nell'ambito dei progetti di mobilità internazionale promossi dalla Regione Toscana, l'istituto partecipa ai bandi per l'organizzazione di scambi con classi di altri paesi europei.

### *Sostegno agli allievi con disturbi specifici di apprendimento (D.S.A.)*

La scuola garantisce l'effettivo esercizio del diritto allo studio, attraverso l'adozione da parte degli insegnanti delle misure dispensative e compensative previste dalle norme, facilita il dialogo tra docenti e genitori attraverso uno specifico referente di classe e mette a disposizione, nei limiti delle risorse disponibili, spazi e laboratori attrezzati per la specifica didattica rivolta ai ragazzi con problemi di Disturbi Specifici di Apprendimento.

### *Sostegno agli allievi con disagio*

La scuola organizza, sulla base delle esigenze riscontrate dagli insegnanti, incontri per classi con uno psicologo sui problemi dell'adolescenza e sul rapporto ragazzi/adulti (genitori o insegnanti).

Inoltre è possibile usufruire di un servizio di ascolto individuale sempre ad opera di uno psicologo.

### *Sostegno agli allievi disabili*

La scuola attiva, compatibilmente con le risorse professionali fornite in organico dall'amministrazione scolastica, tutte le iniziative previste per il miglior inserimento nella vita di classe e di istituto dei ragazzi disabili.

### *Iniziative di recupero*

L'attività di recupero per gli studenti in difficoltà si svolge in modo flessibile e differenziato.

I docenti attivano nella propria disciplina, per gli studenti che nelle verifiche periodiche risultano insufficienti, interventi di sostegno e di recupero curricolare fin dall'inizio dell'a.s. (non meno di tre ore a quadrimestre).

Inoltre durante l'anno scolastico la scuola organizza, per sezioni parallele, corsi extracurricolari in tutte le discipline.

Dopo lo scrutinio finale gli studenti per i quali è stato sospeso il giudizio di ammissione alla classe successiva sono tenuti a seguire i corsi estivi per il recupero dei debiti formativi.

### *Alternanza scuola lavoro*

L'alternanza scuola-lavoro per tutti gli allievi delle quinte classi si svolge nel mese di febbraio.

Il progetto persegue lo scopo di orientare gli studenti, offrendo l'opportunità di riflettere sugli studi intrapresi attraverso l'esperienza lavorativa, consolidando le proprie motivazioni. Anche la scuola ha la possibilità di verificare la coerenza dei curricoli con le finalità previste dall'indirizzo di studio rapportandosi con il mondo del lavoro.

Il ruolo dei docenti tutors, che hanno il compito di raccordarsi con le aziende, con il consiglio di classe con i colleghi delle discipline d'indirizzo, è fondamentale per la realizzazione del progetto.

Per le classi quarte sono previste quattro settimane di stage dopo il termine delle lezioni nei mesi di giugno e luglio, su base volontaria.

A livello sperimentale alcuni consigli di classe, previa adesione da parte di genitori e studenti, potranno anticipare il termine dell'anno scolastico di 1 settimana per consentire lo svolgimento di tutti gli allievi di un periodo di stage estivo di complessive 4 settimane.

Per le classi terze dell'indirizzo meccanico sono previste alcune giornate o pomeriggi di contatti, incontri e visite a realtà aziendali, come preparazione agli stages degli anni successivi.

### *Adozione studenti indirizzo tessile e tintorio da parte di aziende*

Per completare la preparazione degli studenti degli indirizzi tessile e tintorio l'Istituto ha attivato un progetto in collaborazione con l'Unione Industriale Pratese e le aziende tessili di Prato.

Ogni studente sarà seguito da un docente tutor, scelto all'interno del Consiglio di classe, che fornirà per iscritto all'azienda che "adotta" tutte le informazioni relative alle competenze acquisite dallo studente nel corso degli studi e indicherà bimestralmente i risultati raggiunti nella formazione dello studente, nel rispetto della privacy.

L'azienda, tramite il suo titolare o un tutor appositamente individuato, dovrà consentire all'allievo l'accesso all'azienda nei periodi concordati con lo studente stesso e con la scuola per inserirlo gradualmente nel processo produttivo, facendolo partecipare agli stages organizzati dall'Istituto, ma mantenendo con l'allievo un rapporto continuativo in modo da favorire, anche attraverso periodiche visite aziendali, lo sviluppo delle competenze necessarie, una volta terminati gli studi, al suo pieno inserimento nel mondo del lavoro.

L'adozione, quindi, durerà per tutto il periodo di formazione precedente al diploma.

## **3 – Formazione del personale**

La formazione del personale resta una priorità per la scuola che intende estendere sempre più la "buona prassi" introdotta dal Sistema Qualità nella gestione dei processi, nell'ottica di un miglioramento continuo. In sintesi questo ambito comprende tutti i corsi di formazione, coerenti con le finalità indicate nel POF, per i quali vi sia un sufficiente numero di adesioni.

## 4 – Comunicazione, informazione e documentazione

La comunicazione, l'informazione e la documentazione costituiscono un aspetto strategico dell'attività gestionale ed organizzativa della scuola. Il P.O.F. dell'Istituto può trovare una sua efficace realizzazione, se all'interno della scuola funzionano i canali comunicativi e se esistono al suo interno banche dati, che documentino l'attività svolta dai vari organi, ai quali attingere ogni qual volta ve ne sia bisogno.

### *Museo degli strumenti e archivio storico*

Il museo degli strumenti scientifici contiene strumenti di fisica, di chimica, del tessile e raccolte di minerali. Gli strumenti sono conservati in teche e armadi posti nell'atrio principale della scuola. Il catalogo dell'archivio storico del nostro istituto è raccolto in una pubblicazione contenente anche informazioni sul museo.

### *Biblioteca*

La biblioteca è al servizio degli studenti e degli insegnanti. Lo schedario elettronico in via di completamento consente una più rapida ricerca e un accesso facilitato ai testi.

### *Sito web*

Il sito web dell'istituto consente di comunicare con l'esterno, ma svolge anche una funzione di servizio nei confronti degli utenti, docenti compresi, i quali possono intervenire sull'area a loro riservata anche da casa. Per ridurre i costi della gestione è stato attivato un sistema di sponsorizzazioni che permette di pubblicare sul sito dell'Istituto il marchio dello sponsor.

### *Comunicazione risultati scolastici alle famiglie*

Le informazioni attualmente pubblicate nell'area riservata del sito sono rese disponibili per i genitori anche tramite telefono. Le famiglie che lo richiedano possono avere informazioni via SMS sul proprio cellulare riguardanti le assenze effettuate dal figlio.

### *U.R.P.*

E' attivato all'interno dell'Istituto un Ufficio Relazioni con il Pubblico (U.R.P.) presso la segreteria didattica per studenti e genitori e presso la segreteria personale per i docenti e il personale ATA.

### *Rete Uffici e gestione privacy*

All'interno della segreteria è in funzione una rete informatica che consente la gestione delle informazioni in rete. Sono garantiti livelli di accesso riservati.

## 5 – Orientamento

Anche l'orientamento degli studenti rappresenta un momento importante dell'attività complessiva della scuola.

### *Orientamento in ingresso*

L'attività di orientamento per gli studenti in ingresso dalla terza media prevede tre momenti:

- 1) il primo, con interventi informativi condotti nelle scuole medie della provincia di Prato e delle province vicine;
- 2) il secondo, con interventi informativi condotti all'interno del nostro istituto durante l'"open day" (scuola aperta);
- 3) il terzo, con attività di laboratorio offerte alle classi terze delle scuole medie che ne facciano richiesta.

### *Orientamento in itinere*

1. informazione sugli indirizzi funzionanti all'interno della scuola, attraverso opuscoli illustrativi e incontri con docenti che insegnano nei vari indirizzi, coadiuvati da rappresentanti del mondo del lavoro;
2. attività di laboratorio con gli studenti delle seconde in grado di rendere più evidenti le competenze richieste per l'indirizzo prescelto.

### *Orientamento in uscita*

L'attività di orientamento per gli studenti in uscita, oltreché dagli stages in azienda e tramite interventi informativi da parte delle varie Facoltà universitarie (anche in relazione ai test di ingresso previsti da alcune facoltà), è garantito anche da Alma Diploma, servizio di orientamento "on line" promosso dalla Regione Toscana a cui l'Istituto ha aderito.

Inoltre gli allievi potranno avere indicazioni per la compilazione di un curriculum e per la conduzione di un colloquio di assunzione, nonché informazioni sulle varie tipologie di contratti di lavoro.

### *Sportello per segnalazione ad aziende di nostri diplomati*

La scuola mette a disposizione degli studenti che si sono diplomati uno sportello per la segnalazione alle aziende del distretto che lo richiedano di nostri diplomati. Lo sportello funziona in modo da fornire alle aziende indicazioni sulle competenze possedute dal diplomato che cerca lavoro. Per la realizzazione di questa iniziativa è necessario individuare di concerto con le aziende le competenze per lo svolgimento del lavoro richiesto.

## **6 – Arricchimento offerta formativa**

Alcune attività complementari opzionali permettono agli studenti di arricchire e potenziare la propria preparazione culturale.

Si tratta di attività che coinvolgono alcune classi in orario curricolare o, in alcuni casi, di attività extracurricolari che gli allievi possono liberamente scegliere.

### *Teatro*

L'esperienza teatrale del gruppo "I ragazzi del Buzzi" si pone l'obiettivo di offrire un supporto comunicativo-relazionale agli studenti che ritengono di dover esprimere meglio la propria creatività attraverso la recitazione.

### *Incontri culturali*

Nel corso dell'anno scolastico vengono organizzati alcuni incontri con personaggi della cultura (letteratura, scienza, storia...), che coinvolgono alcune classi debitamente preparate in un'attività che è occasione di approfondimento e di collegamento con la realtà del mondo contemporaneo.

### *Storia contemporanea e Viaggio della Memoria*

Nel presente anno scolastico che non prevede il Viaggio della Memoria a Auschwitz, previsto per il prossimo anno, saranno organizzate iniziative di approfondimento per formare il gruppo di studenti. Verrà inoltre affrontato con apposite iniziative di approfondimento storico il tema dell'esodo dalle regioni dei confini orientali dopo la II Guerra Mondiale in occasione della Giornata del Ricordo (10 febbraio).

### *Laboratorio di lettura espressiva (classi seconde)*

Alcune classi, con il contributo di esperti esterni, lavoreranno sul testo poetico e sulla musicalità del linguaggio. L'attività si concluderà con un breve saggio aperto.

### *Educazione alla legalità e alla tolleranza*

Saranno organizzati momenti di riflessione su alcuni dei seguenti temi: giustizia, immigrazione, mafia.

Alcune classi parteciperanno anche quest'anno alle iniziative organizzate dal Teatro di Rifredi di Firenze.

La scuola aderisce al progetto cittadino "Sport e legalità".

#### *Educazione alla salute*

Iniziative a livello di scuola o partecipazione di singole classi a iniziative promosse da enti esterni (ASL di Prato) su tematiche importanti per una corretta formazione dei ragazzi, quali: alcool, fumo, sostanze stupefacenti, doping e sport, la cosiddetta "cultura dello sballo", malattie a trasmissione sessuale.

#### *Formazione specifica sulla sicurezza per le classi quarte e quinte*

Il progetto è organizzato in collaborazione con la ASL di Prato, l'INAIL e il Ministero del Lavoro. Nel corrente anno scolastico sono previsti per ciascuna classe quinta alcuni interventi curricolari e, per i ragazzi delle classi quarte che parteciperanno agli stages estivi, un momento formativo al termine dell'anno scolastico.

#### *Progetti lingua inglese*

Vengono organizzati per gli allievi interessati corsi di potenziamento e di preparazione all'esame per la **certificazione internazionale sulla conoscenza della lingua inglese (Trinity College)**. Saranno promosse iniziative all'estero di studio di lingua straniera durante i mesi estivi.

#### *Book in progress*

Dal corrente anno scolastico, per iniziativa dei docenti di inglese e matematica in rete con altri istituti superiori di varie regioni italiane, si sperimenta in tali discipline un libro di testo appositamente predisposto dai docenti e calibrato sulle effettive esigenze didattiche. Il testo è disponibile sul sito internet di istituto.

*Partecipazione a gare di chimica, meccanica e di informatica a livello nazionale*, organizzate dal MIUR o da altri enti e associazioni.

Quest'anno sarà direttamente il Buzzi a organizzare la Gara Nazionale di Chimica (ottobre) dato che un allievo dell'istituto è risultato vincitore nella scorsa edizione.

#### *Centro sportivo*

Il gruppo sportivo viene organizzato nei pomeriggi in cui la palestra è libera da impegni. Tale attività offre agli studenti un'opportunità formativa in ambito sportivo ed è organizzato per arricchire la formazione garantita nel normale orario curricolare. L'attività del gruppo sportivo prevede anche la possibilità di organizzare tornei interni ed esterni con altre scuole.

#### *Viaggi d'istruzione*

I viaggi d'istruzione si svolgono per tutte le classi nell'ultima settimana di marzo:

1. le classi quinte possono svolgere un viaggio all'estero della durata di 6 giorni;
2. le altre classi del triennio possono svolgere un viaggio d'istruzione in Italia della durata di 6 giorni;
3. le seconde classi possono svolgere un viaggio d'istruzione della durata di 3 giorni;
4. le classi prime possono svolgere visite di istruzione della durata di 1 giorno.

I viaggi si svolgono con abbinamenti di classi parallele e su itinerari proposti dai rispettivi Consigli di classe. Gli ambiti di riferimento sono i seguenti:

- a) naturalistico-ambientale (parchi naturali, acquari, trekking, iniziative ecologiche)
- b) storico artistico-culturale (mostre d'arte, musei, edifici, città storiche)
- c) scientifico-tecnologico (musei della scienza, mostre, osservatori astronomici, musei di scienza naturale, di antropologia)
- d) professionale e d'indirizzo (aziende, fiere campionarie e di settore, esposizioni sulla produzione)
- e) sportivo (per la settimana bianca obbligatoria la presenza di un docente di educazione fisica)
- f) politico-istituzionale (visita al Parlamento, Palazzo Madama, Montecitorio, Quirinale, sedi istituzionali)

### *Corsi per il patentino*

In ottemperanza alle disposizioni del M.I.U.R., la scuola garantisce, in collaborazione con l'Amministrazione Provinciale di Prato, corsi gratuiti per il patentino di guida del ciclomotore a circa 60 studenti delle prime classi.

## **7 – Formazione post-diploma**

L'istituto partecipa alla realizzazione di corsi di formazione tecnica superiore (**IFTS**) in collaborazione con Università, Unione Industriali, Formazione professionale: a ottobre 2011 partirà a Prato (con sede presso l'ITI Buzzi e presso il PIN – Polo universitario di Prato) il corso post-diploma SECURGREEN nel settore ENERGIA-AMBIENTE-SICUREZZA.

L'istituto inoltre partecipa alle seguenti Fondazioni per l'Istituto Tecnico Superiore (**ITS**) (corsi biennali di specializzazione)

- **M.I.T.A.** per l'innovazione nel settore MODA – MADE IN ITALY (sede di Scandicci)
- **P.R.I.M.E.** per la MANUTENZIONE MECCANICA (sede di Rifredi)

## **8 – Corsi di formazione professionale**

L'istituto, in rete con altre scuole superiori della provincia, organizza corsi relativi alla acquisizione di una qualifica triennale (Terzo Anno Professionalizzante) nel quadro delle normative della Regione Toscana per l'obbligo scolastico:

nel corrente anno scolastico si svolge il corso FORMA60 nel settore meccanico;

a inizio 2011 inizierà un analogo corso FORZA90 nel settore elettrico.

## **9 – Corso serale SIRIO – Perito informatico**

Per favorire il rientro in formazione degli allievi che non hanno completato il biennio dell'obbligo scolastico verrà organizzato uno specifico corso di riallineamento della durata di circa 300 ore, nel periodo gennaio maggio, in preparazione dell'esame di idoneità alla classe terza.

## **10 – Risorse professionali necessarie per l'attuazione del P.O.F.**

Le risorse professionali necessarie per l'attuazione delle linee d'indirizzo del P.O.F. nel corrente a.s. sono individuabili in tutto il personale della scuola. Tuttavia per lo svolgimento di specifiche attività, che consentano il raggiungimento degli obiettivi dichiarati è necessario che il Collegio dei Docenti, per le sue funzioni, e il Dirigente Scolastico per quanto di sua competenza, individuino le seguenti figure:

### *Funzioni strumentali individuate dal Collegio docenti*

In relazione alle linee prospettate si propone al Collegio la realizzazione delle seguenti funzioni-strumentali:

1. Coordinamento delle visite didattiche e dei viaggi d'istruzione (area 3: interventi e servizi per gli studenti)
2. Coordinamento delle attività di alternanza scuola-lavoro (area 3: interventi e servizi per gli studenti)
3. Coordinamento delle attività di orientamento delle seconde e quinte classi (area 3: interventi e servizi per gli studenti)
4. Coordinamento delle iniziative culturali (area 3: interventi e servizi per gli studenti)
5. Coordinamento dei servizi di rete (area 2: sostegno al lavoro dei docenti)

6. Coordinamento delle attività di intercultura (area 3: interventi e servizi per gli studenti)
7. Coordinamento delle attività di recupero (area 3: interventi e servizi per gli studenti)
8. Coordinamento delle attività dell'”English Project” (area 3: interventi e servizi per gli studenti)
9. Coordinamento delle attività di sostegno agli studenti con Difficoltà Specifiche di Apprendimento (area 3: interventi e servizi per gli studenti)
10. Coordinamento delle attività di sostegno agli allievi con disagio scolastico (area 3: interventi e servizi per gli studenti)

*Docenti con particolari incarichi individuati dal Preside*

1. Vice-preside
2. Secondo collaboratore
3. Responsabile della sicurezza
4. Direttore Laboratorio Analisi
5. Responsabile sistema qualità
6. Direttore del Museo degli antichi strumenti del tessile
7. Addetto all'Ufficio Tecnico

Le funzioni dei docenti individuati dal Preside, facenti parte dell'Organigramma della scuola, sono elencate nel Funzionigramma pubblicato all'albo della scuola e sul sito web.

## **11 – Le risorse finanziarie**

Per ciò che concerne le risorse finanziarie, previa informazione e contrattazione con le RSU, il Consiglio d'Istituto delibererà i necessari stanziamenti da inserire nel Programma Annuale 2011, per lo svolgimento delle attività previste nel P.O.F. e per il raggiungimento degli obiettivi dichiarati.

## **11 – Sistema Qualità ISO9001:2000**

Ormai da molti anni l'Istituto adotta procedure inserite in un sistema di qualità, che garantisce anche l'accreditamento della scuola come Agenzia Formativa presso la Regione Toscana.

La qualità di un servizio è infatti data dalla produzione di un risultato adeguato (efficacia) attraverso l'utilizzazione ottimale delle risorse a disposizione (efficienza).

“Politica della qualità” concretamente significa:

- ❖ mettere al centro della nostra attenzione l'interesse della nostra utenza e la soddisfazione delle sue attese (in primo luogo gli studenti, ma anche gli insegnanti, le famiglie);
- ❖ porsi l'obiettivo di preparare i nostri studenti ad inserirsi in un mondo del lavoro molto esigente, ma anche ad affrontare la prosecuzione degli studi a livello Universitario;
- ❖ collocare al centro della nostra attività di istruzione e di formazione i bisogni del territorio rilevati attraverso indagini di tipo qualitativo e di tipo quantitativo;
- ❖ sviluppare l'integrazione della nostra scuola con altri soggetti operanti nel territorio (Unione industriali, Università, Enti Locali, Associazionismo, istituzioni culturali, ecc.)

*Documento approvato dal Collegio dei docenti il 27 settembre 2011.*

