



# **PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

**DELL'ITIS "L. e A. FRANCHETTI"**

Piazza S. Francesco 1 - Città di Castello (PG)

Anno Scolastico 2007-2008

(approvato dal Consiglio di Istituto il 15 Novembre 2007)

<b>1 – La scuola si presenta</b>	<b>3</b>
<b>2 – Finalità ed obiettivi formativi di Istituto</b>	<b>4</b>
2.1 - Competenze di base del biennio	4
2.2 - Competenze trasversali del triennio	6
<b>3 – Strategie e metodi di lavoro</b>	<b>7</b>
3.1 - Attività progettuali e di laboratorio.	7
3.2 - Problem solving	7
3.3 - Cooperative learning	7
3.4 - Stage aziendali	8
3.5 - Stage linguistici	8
3.6 - Aree di progetto	8
<b>4 - VALUTAZIONE STUDENTI</b>	<b>9</b>
4.1 - Le tipologie di valutazione	9
4.2 - Tabella d'Istituto per la valutazione del profitto	12
4.3 - Criteri per l'attribuzione del credito scolastico e formativo	13
<b>5 – OFFERTA FORMATIVA E CURRICOLO</b>	<b>15</b>
5.1 – Biennio Comune	16
5.2 - Meccanica Industriale	16
5.3 - Elettronica e Telecomunicazioni	17
5.4 - Informatica	19
5.5 - Corso di Fisica Ambientale e Sanitaria	20
5.5 - Liceo Scientifico Tecnologico	22
<b>6 – AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA</b>	<b>23</b>
6.1 - Accoglienza e Orientamento	23
6.2 - Sostegno e Recupero	24
6.3 - Valorizzazione delle Eccellenze	25
6.4 - Integrazione dei Saperi	26
6.5 - Educazione Globale	27
6.6 - Salute e Sport	28
6.7 – Teatro Scuola	29
6.8 - Scrittura e Ricerca	30
6.9. Formazione Superiore	31
<b>7. - Organizzazione Interna</b>	<b>33</b>
7.1 - Orario delle lezioni	33
7.2 - Orario degli Uffici	33
7.3 - Risorse Umane	34
7.4 - Risorse Strutturali	40
<b>8. - Il piano di formazione in servizio del personale scolastico</b>	<b>43</b>
<b>9. - Autovalutazione e monitoraggio attività'</b>	<b>44</b>
<b>10. - Rapporti con Enti Esterni</b>	<b>45</b>

## **1 – La scuola si presenta**

L'ITIS "Leopoldo. e Alice Franchetti", inizialmente sezione staccata di quello di Perugia, ha acquisito la sua autonomia amministrativa il 10 ottobre 1972. L'istituto era allora strutturalmente diviso in due parti: la sede centrale di piazza San Francesco dovette essere sottoposta a tutta una serie di interventi di restauro e recupero strutturale portati completamente a termine nell'anno scolastico 1977/78. I primi corsi sperimentali si concretizzarono nell'anno scolastico 1979/80 con gli indirizzi informatico-elettronico e fisico-elettronico. A partire dall'anno scolastico 1982/83 fu attivato anche il corso sperimentale nell'indirizzo fisico-meccanico. La strada della sperimentazione segnò la fortuna dell'Istituto che ebbe il merito di interpretare i bisogni della nuova società industriale la quale richiedeva una formazione umana e professionale in armonia con i processi tecnologici.

L'ITIS così si fece promotore di una delle sperimentazioni più significative a livello nazionale e di una delle elaborazioni da cui poi sono scaturite le sperimentazioni assistite dal Ministero della Pubblica Istruzione. L'istituto divenne sede di corsi per docenti su scala nazionale organizzati dal M.P.I.

Nel maggio del 1985 l'ITIS fu una delle prime scuole invitate dal Ministro a Bologna a rappresentare l'Italia nel Seminario CEE sulle nuove tecnologie applicate all'educazione.

È certo che la scelta sperimentale fu decisiva per l'istituto sia come innovazione metodologica-didattica sia come acquisto di macchinari ed attrezzature d'avanguardia per l'avvio ed il potenziamento dei diversi laboratori che erano e sono il perno attorno al quale ruotano tutte le ipotesi sperimentali.

La parte nuova dell'istituto, moderna e funzionale, fu inaugurata il 21 dicembre 1991.

Fondamentali nella storia dell'Istituto furono l'attivazione dall'anno scolastico 1995/96 del progetto formativo "Brocca" indirizzo Scientifico-Tecnologico per gli ITI al termine del quale lo studente consegue il diploma di maturità scientifica e dall'anno scolastico 2003-2004 del progetto assistito FASE - Fisica Ambientale e Sanitaria, al termine del quale lo studente consegue il diploma di Perito in Fisica Industriale.

Sempre sensibile alle innovazioni tecnologiche e alle istanze educative della società, la scuola ha preparato una consistente parte dei quadri intermedi delle aziende produttive del territorio. Ha saputo approfondire ed estendere i legami diretti con le realtà produttive, amministrative e culturali del comprensorio altotiberino. Ne sono testimonianza le numerose attività finalizzate alla continuità e al coordinamento con Enti esterni, gli stages, che si caratterizzano per essere una totale "full immersion" nel mondo del lavoro con contatti prolungati (anche in orario mattutino) e possibilità di usufruire del supporto professionale degli operatori di numerose aziende altotiberine.

Negli ultimi anni l'istituto, il cui bacino di utenza si estende da Perugia a Sansepolcro e dalla Valdarno ad Apecchio, ha visto una rapida crescita della popolazione studentesca, diventando l'istituto numericamente più importante della città. Il personale che opera nella scuola interpreta questo segno di favore come conferma delle linee strategiche fin qui seguite.

## 2 – Finalità ed obiettivi formativi di Istituto

L'ordinamento dell'istruzione tecnica è rivolto essenzialmente a preparare all'esercizio di professioni, di funzioni tecniche ed amministrative di livello intermedio (dirigenti tecnici, capi settore, titolari di piccole imprese) nei settori dell'ambiente, dell'industria, del commercio e del terziario.

Con l'esame di stato si consegue il diploma di perito industriale in uno degli indirizzi istituito nella scuola e, previa iscrizione all'albo professionale dei Periti industriali della provincia di residenza, si è abilitati alla libera professione e si ha la possibilità di accedere a qualsiasi percorso universitario.

La scuola, consapevole del fatto di collocarsi in un periodo di ricorrenti trasformazioni, orienta il proprio impegno alla formazione del cittadino del Terzo Millennio, **capace di interagire intelligentemente con realtà complesse**, mantenendo vivo al contempo **il senso pieno della propria identità storica, personale e nazionale**.

Sulla base di quanto premesso, gli **obiettivi** del Piano dell'Offerta Formativa di Istituto sono i seguenti:

- riconoscere il **valore della Costituzione**, sia nei suoi aspetti etico-giuridici, sia come punto di riferimento nel dialogo tra le generazioni;
- promuovere in sé il **senso della responsabilità etica**, anche in vista della propria futura deontologia professionale;
- sviluppare l'**attitudine a problematizzare** conoscenze, idee e posizioni;
- offrire interventi di **recupero** delle situazioni di svantaggio e di **valorizzazione dell'eccellenza**;
- sviluppare un maturo livello di organizzazione del pensiero ed una **preparazione professionale adeguata** ai tempi e alle necessità del mercato del lavoro;
- sviluppare un atteggiamento sensibile alle tematiche della **sicurezza in ambiente di lavoro**

### 2.1 - Competenze di base del biennio

L'elevazione dell'obbligo scolastico a dieci anni previsto dalla legge n. 296 del 27/12/06 rende necessaria la ridefinizione dei saperi e delle competenze in relazione a quattro assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale).

Essi costituiscono il fondamento di percorsi di apprendimento orientati all'acquisizione delle competenze chiave attraverso la reciproca integrazione e interdipendenza tra i saperi e le competenze delle varie discipline.

L'obbligo di istruzione si realizza a partire dall'anno scolastico 2007/2008 in una prima fase di attuazione che assume carattere di generale sperimentazione. La nostra scuola già da anni si è mossa in tale direzione, privilegiando metodologie didattiche capaci di valorizzare l'attività di laboratorio e l'apprendimento centrato sull'esperienza.

Le competenze di base a conclusione dell'obbligo scolastico sono le seguenti:

### ***Asse dei linguaggi***

- esprimersi e comunicare correttamente nei linguaggi specifici disciplinari
- essere in grado di interpretare e classificare le varie tipologie testuali e contestualizzarle.
- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
- Utilizzare e produrre testi multimediali

### ***Asse matematico***

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando varianti e relazioni
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

### ***Asse scientifico tecnologico***

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

### ***Asse storico sociale***

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema storico economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

## **2.2 - Competenze trasversali del triennio**

### **Operative**

- utilizzare e produrre documentazione
- acquisire un metodo di studio autonomo operando per obiettivi e progetti
- essere in grado di utilizzare tecnologie informatiche e telematiche di base per la ricerca e la comunicazione
- acquisire le competenze necessarie per l'esercizio di una attività professionale o per il proseguimento degli studi

### **Elaborative**

- Costruire modelli per interpretare, analizzare e risolvere situazioni problematiche reali
- Consolidare le abilità di studio e le capacità espressive utilizzando i linguaggi scientifici e tecnici delle varie discipline
- Essere in grado di contestualizzare eventi e situazioni
- Essere in grado di scegliere percorsi operativi originali
- Formulare giudizi di valore sulle cose, sugli altri e su stessi

### **Relazionali**

- contribuire a creare contesti di relazione ricche di contenuti cognitivi e affettivi
- essere in grado di rapportarsi in modo positivo e flessibile con il mondo che ci circonda

### 3 – Strategie e metodi di lavoro

All'inizio dell'anno scolastico i docenti concordano strategie di lavoro comuni partecipando a riunioni per corso e per dipartimenti disciplinari individuando le competenze di base e professionali, le azioni didattiche per il loro raggiungimento e le modalità di verifica e di valutazione.

Le finalità e gli obiettivi comuni per ogni singola classe sono pubblici e accessibili a studenti e famiglie, assieme alle programmazioni delle singole materie.

Nelle riunioni dei consigli di classe si individuano gli obiettivi trasversali sulla base di quelli condivisi nelle riunioni suddette.

Tali scelte generano una sostanziale omogeneità nelle discipline comuni ai vari indirizzi.

Il nostro istituto intende superare la tradizionale distinzione tra finalità cognitive da un lato e abilità operative dall'altro, puntando su un apprendimento che valorizzi l'integrazione tra aspetti teorici e operativi, tra il sapere e il saper fare.

Pertanto alle azioni didattiche tradizionali quali le **lezioni frontali, le uscite didattiche, viaggi di istruzione e stage linguistici** si affiancano le seguenti strategie:

#### 3.1 - Attività progettuali e di laboratorio.

Il laboratorio non è solo un ambiente fisico dove si sviluppano esperienze tecnico-scientifiche, ma è anche un concetto culturale, uno strumento ed un metodo per affrontare i problemi e progettare le soluzioni concrete; interessa quindi tutte le discipline.

Progettare e costruire soluzioni, vedere il risultato del proprio sforzo e della propria competenza, rappresenta sempre un forte stimolo ed una gratificante scoperta.

In laboratorio gli studenti ricercano, provano, controllano, svolgono sempre un lavoro organizzato con il controllo e l'assistenza del docente teorico, del docente tecnico-pratico e dell'assistente di laboratorio.

Lo studente ha a disposizione strumenti e tecnologie avanzate adatte ad affrontare il progetto secondo le sue potenzialità, attenendosi sempre a quanto stabilito dal Regolamento di laboratorio.

I laboratori, in quanto patrimonio comune, sono accessibili a chiunque ne faccia motivata richiesta, anche per attività extrascolastiche, purché il Dirigente Scolastico ne autorizzi l'utilizzo secondo i criteri stabiliti dal Consiglio di Istituto e vengano rispettate le modalità d'uso esplicitate nel Regolamento.

#### 3.2 - Problem solving

Gli studenti vengono posti di fronte a problemi reali per la soluzione dei quali si costruiscono varie ipotesi operative; di seguito si scelgono le soluzioni più consone e si esegue il piano di lavoro, valutandone in ultimo i risultati.

#### 3.3 - Cooperative learning

Il Cooperative Learning costituisce una specifica metodologia di insegnamento attraverso la quale gli studenti apprendono in *piccoli gruppi*, aiutandosi reciprocamente e sentendosi corresponsabili del reciproco percorso. L'insegnante

assume un ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività, strutturando “ambienti di apprendimento” in cui gli studenti, favoriti da un clima relazionale positivo, trasformano ogni attività di apprendimento in un processo di “problem solving di gruppo”, conseguendo obiettivi la cui realizzazione richiede il contributo personale di tutti.

### 3.4 - Stage aziendali

La scuola da anni si caratterizza per un proficuo rapporto di collaborazione con le aziende del territorio nei diversi ambiti professionali: meccanico, elettronico, informatico, ambientale.

Lo stage degli studenti si struttura come una “ full immersion” nel mondo del lavoro. La scelta di questa strategia è ritenuta fondamentale per la buona riuscita dell'esperienza: solo un lungo e profondo contatto con i rapporti, i metodi, le strategie che si sviluppano nel mondo del lavoro, può infatti contribuire ad un migliore orientamento culturale dello studente.

### 3.5 - Stage linguistici

Gli stage linguistici sono finalizzati al potenziamento delle competenze comunicative in lingua straniera in contesti multiculturali, alla mediazione e alla comprensione delle altre culture, favorendo la mobilità e le opportunità di studio e di lavoro.

### 3.6 - Aree di progetto

L'area di progetto costituisce un nuovo modello organizzativo della didattica che accoglie il principio dell'unitarietà del sapere, coinvolgendo **per ciascuna classe alcune discipline**, al fine di sviluppare un progetto multidisciplinare.

Questa attività si svolge nell'ambito del monte ore annuo delle discipline coinvolte, in misura non superiore al 10%.

L'area di progetto ha come **obiettivi**:

- abituare gli studenti ad affrontare situazioni reali
- favorire il riconoscimento delle connessioni tra le diverse discipline
- fare acquisire la capacità di lavorare in gruppo per la realizzazione di un obiettivo
- sollecitare capacità operative e di progettazione con spirito di autonomia e creatività
- favorire l' autovalutazione, invitando lo studente a riflettere sulle proprie capacità
- favorire il confronto fra la realtà scolastica e la realtà esterna.

Approvata dal Consiglio di classe, l'area di progetto si sviluppa poi attraverso le seguenti **fasi**:

- analisi della situazione o del problema che il progetto intende affrontare e individuazione delle fasi di lavoro
- attuazione del progetto
- verifica e documentazione dei risultati.

La partecipazione all'area di progetto contribuisce alla **valutazione intermedia e finale** delle materie coinvolte.



## 4 - VALUTAZIONE STUDENTI

### 4.1 - Le tipologie di valutazione

La valutazione è una delle fasi centrali del processo di insegnamento e di apprendimento, prevede momenti di tipo formativo e di tipo sommativo.

**Funzione formativa:** prevede attività atte ad individuare le debolezze e le difficoltà di apprendimento e le analizza con lo studente; l'insegnante è così in grado di intraprendere iniziative di recupero in itinere e di dare indicazioni specifiche allo studente per migliorare i suoi risultati scolastici.

**Funzione sommativa :** esprime un giudizio complessivo relativo al raggiungimento, da parte dello studente, degli obiettivi fissati per un segmento definito del curriculum. Gli elementi che sono alla base della valutazione sono molteplici, in parte legati alle conoscenze, abilità e competenze acquisite dagli studenti, nel loro percorso scolastico, in parte legati alla dimensione formativa dello studente.

La **dimensione formativa della valutazione** fa riferimento a:

**applicazione:** è legata alla disponibilità al lavoro scolastico, alla regolarità con cui lo studente segue il suo svolgersi ed è fortemente sostenuta da una frequenza assidua;

**motivazione:** si esprime in un atteggiamento attivo e propositivo in classe, stimolato da interessi anche personali;

**partecipazione:** si esprime nel rapporto con gli insegnanti e con il gruppo classe attraverso la partecipazione attiva a tutte le attività didattiche ed il rispetto delle regole della classe.

La **dimensione cognitiva della valutazione** fa riferimento all'**apprendimento** delle conoscenze acquisite nel percorso curricolare che si esprime nel profitto.

Il **profitto** è dato dai risultati conseguiti nelle verifiche orali, scritte e pratiche:

La valutazione della dimensione cognitiva si traduce in un giudizio espresso attraverso una scala di voti da 1 a 10 : l'attribuzione del voto è pertanto la misurazione del profitto dello studente in relazione alle conoscenze, competenze e capacità, così come richiesto dalla programmazione degli insegnanti per le singole discipline e del Consiglio di classe per il profilo globale.

Le prove scritte e le verifiche orali/scritte/pratiche sono, sia nei contenuti che nella forma, strettamente legate alle programmazioni delle discipline; la loro tipologia e la scansione temporale sono stabilite dai singoli insegnanti in coerenza con le linee guida concordate all'interno dei vari Dipartimenti nelle riunioni di inizio anno.

La valutazione deve essere chiara (indica i criteri con cui è stata condotta) e progressiva (deve permettere allo studente di correggersi e migliorare). Inoltre vanno garantite la tempestività e la trasparenza. Nel caso di prove scritte, anche valide per l'orale, la prova corretta va consegnata entro 15 giorni dalla somministrazione. Nel caso delle interrogazioni, il voto conseguito va comunicato al termine della prova e nella forma con cui è riportato nel registro.

#### La promozione

Lo studente è promosso alla classe successiva se ha raggiunto gli obiettivi formativi e didattici, generali e specifici, delle singole discipline, conseguendo il correlativo possesso delle abilità e dei contenuti. In tal caso il voto di profitto deve essere non inferiore a 6/10 in ciascuna disciplina. L'obiettivo complessivo della

scuola è il raggiungimento, da parte di ogni studente iscritto, degli obiettivi che caratterizzano l'Istituto nell'indirizzo scelto. La ripetenza va considerata come uno dei modi per recuperare e raggiungere, con tempi diversi, gli obiettivi della scuola.

### **Criteri di valutazione**

Il voto proposto in vista dello scrutinio è espresso come numero intero positivo (compreso tra 1 e 10), non emerge dalla semplice media dei voti ottenuti e tiene conto della progressione nell'intero anno scolastico. Tale voto è commisurato al raggiungimento degli obiettivi formativi e didattici indicati dalla programmazione.

### **Debito formativo**

Nel caso lo studente in una o più discipline, il cui numero non deve essere superiore a tre, non abbia raggiunto gli obiettivi prefissati vedrà sospeso con debito formativo il giudizio di ammissione alla classe successiva a patto che, a giudizio del consiglio di classe, possa raggiungere tali obiettivi mediante lo studio personale svolto autonomamente o attraverso la frequenza di appositi interventi di recupero.

Nell'assegnare il debito il consiglio di classe valuterà in particolare :

- la gravità delle lacune e la loro distribuzione nell'arco dell'anno scolastico e degli anni precedenti,
- la numerosità delle lacune in rapporto al numero complessivo delle materie,
- la presenza di risultati decisamente positivi in altre materie,
- la comprovata autonomia dello studente nell'organizzazione del lavoro scolastico.

Solo le insufficienze ritenute recuperabili danno luogo a debito formativo.

La insufficienza definita da un voto uguale a 5 è determinata da lacune che possono venire colmate, permettendo allo studente di raggiungere, entro la fine dell'anno scolastico di riferimento gli obiettivi formativi e di contenuto delle discipline interessate.

La insufficienza definita da un voto inferiore al 5 è determinata da lacune la cui ampiezza e intensità compromettono, nell'anno seguente, la possibilità di raggiungere gli obiettivi formativi e didattici presenti nella programmazione. Alcune di queste insufficienze, tuttavia, pur essendo valutate al di sotto del 5, possono dipendere da fattori contingenti e quindi, rimossi tali fattori, possono venire recuperate.

E' il Consiglio di classe a stabilire la differenza tra le insufficienze, esaminando il giudizio espresso dai docenti interessati.

### **Scrutinio finale: recupero del debito formativo**

Alla notifica del debito, dopo lo scrutinio, lo studente, obbligatoriamente accompagnato - anche se maggiorenne - da un genitore o da chi ne fa le veci, è convocato per un colloquio con l'insegnante, nel quale gli sono forniti un dettagliato resoconto delle carenze manifestate, il voto effettivo proposto e il piano di lavoro per il recupero.

La scuola organizza durante l'estate corsi di recupero.

Le iniziative di recupero, le relative verifiche e le valutazioni integrative finali hanno luogo entro la fine dell'anno scolastico di riferimento.

In ogni caso, le suddette operazioni devono concludersi improrogabilmente entro la data di inizio delle lezioni dell'anno scolastico successivo.

Il consiglio di classe alla luce delle verifiche effettuate delibera l'integrazione dello scrutinio finale, espresso sulla base di una valutazione complessiva dello studente, che, in caso di esito positivo, comporta l'ammissione dello stesso alla frequenza della classe successiva.

In caso di esito negativo del giudizio finale il Consiglio di classe delibera la non ammissione.

I relativi risultati vengono pubblicati all'albo dell'Istituto con la sola indicazione ammesso o non ammesso.

### **Il voto di condotta**

L'attribuzione all'alunno del voto di condotta, sia nel primo che nel secondo quadrimestre, mira a valutare l'impegno, la partecipazione, la cooperazione, la correttezza e il rispetto delle regole della comunità scolastica indicate nel regolamento di Istituto. Il voto di condotta è proposto dal docente coordinatore. La valutazione massima va assegnata all'unanimità. Il voto 8 viene assegnato con votazione a maggioranza, oppure automaticamente in presenza di una sanzione disciplinare quale l'annotazione sul registro o il richiamo scritto. In caso di sanzione più grave il voto di condotta è inferiore a 8.

### **La comunicazione alle famiglie della valutazione del profitto**

Le famiglie sono informate del profitto degli alunni tramite i colloqui personali con i docenti, le pagelle di fine quadrimestre e le comunicazioni interquadrimestrali. A metà del primo quadrimestre la comunicazione del profitto viene fatta a tutti gli studenti, tramite un pagellino consegnato agli allievi e ritirato dopo la firma dei genitori. Alla fine del I quadrimestre, dopo lo scrutinio, il Consiglio di classe predispone interventi di recupero per gli studenti che presentano insufficienze in una o più discipline dandone tempestiva comunicazione alle famiglie.

Ove le medesime non intendano avvalersi di tali iniziative devono darne alla scuola comunicazione formale. Comunque gli studenti hanno l'obbligo di sottoporsi alle verifiche programmate dal Consiglio di classe che ne comunica l'esito alle famiglie (Ordinanza ministeriale n.92 del 5/11/2007).

A metà del secondo quadrimestre la comunicazione del profitto viene fatta nuovamente a tutti gli studenti, tramite un pagellino consegnato agli allievi e ritirato dopo la firma dei genitori.

## 4.2 - Tabella d'Istituto per la valutazione del profitto

Per quanto riguarda i livelli della valutazione del profitto si adatterà una scala da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d'Istituto di seguito riportata.

<b>Molto negativo --- voti da 1 al 3.9</b>		
<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità</i>
Nessuna conoscenza o Poche/pochissime conoscenze	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare alcuna analisi né di sintetizzare le conoscenze acquisite
<b>Gravemente insufficiente --- voti dal 4 al 4.9</b>		
<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità</i>
Frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite
<b>Insufficiente --- voti dal 5 al 5.9</b>		
<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità</i>
Superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
<b>Sufficiente --- voti dal 6 al 6.9</b>		
<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità</i>
Complete ma non approfondite	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi complete, ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare valutazioni anche approfondite
<b>Discreto – voti dal 7 al 7.9</b>		
<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità</i>
Complete ed approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi abbastanza approfondite. Effettua valutazioni autonome, parziali ma non del tutto approfondite.
<b>Buono ---- voti dal 8 al 8.9</b>		
<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità</i>
Complete, approfondite e coordinate	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche imprecisione	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
<b>Ottimo/eccellente ---- voti dal 9 al 10</b>		
<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità</i>
Complete, approfondite, coordinate, ampliate, personalizzate	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

### 4.3 - Criteri per l'attribuzione del credito scolastico e formativo

#### Attribuzione del credito scolastico:

**punteggio base:** il più basso della banda di oscillazione corrispondente alla media aritmetica dei voti finali.

Il punteggio è aumentabile al voto massimo della banda di oscillazione se ricorrono almeno **due** di queste condizioni:

- Media dei voti superiore di almeno mezzo punto al minimo (es. 6.5 – 6.9)
- Valutazione positiva della maggioranza del consiglio di classe sulla serietà della partecipazione e dell'impegno espressi dallo studente durante l'a.s.
- Valutazione della maggioranza del Consiglio di classe di un contributo qualificato dello studente al lavoro della classe (area di progetto, progetto interdisciplinare, attività extracurricolari).

Tale punteggio non è mai aumentabile se nel corso dell'anno scolastico lo studente ha cumulato almeno **una** di queste situazioni:

- 5 giorni di assenze non giustificabili, come da comunicazione ufficiale del Dirigente scolastico
- Frequenza discontinua alle lezioni, incluse entrate posticipate ed uscite anticipate

#### Attribuzione del credito formativo:

*“Le esperienze che danno luogo all'acquisizione dei crediti formativi sono acquisite, al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.”* D.M. 452, art.1.

Tali esperienze devono:

- 1) avere una rilevanza qualitativa;
- 2) tradursi in competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di stato, inerenti cioè:
  - a) contenuti disciplinari o pluridisciplinari previsti nei piani di lavoro dei singoli docenti o nel documento del consiglio di classe
  - b) al loro approfondimento,
  - c) al loro ampliamento,
  - d) alla loro concreta attuazione;
- 3) essere attestate da enti, associazioni, istituzioni;
- 4) essere debitamente documentate, compresa una breve descrizione dell'attività, che consenta di valutarne in modo adeguato la consistenza, la qualità e il valore formativo

In particolare ci si atterrà ai criteri di seguito indicati:

- 1) **Esperienza di lavoro:** significativa, **coerente con l'indirizzo di studi frequentato** e adeguatamente documentata (certificazione delle competenze acquisite e indicazione dell'Ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza).
- 2) **Esperienza di volontariato:** qualificata e qualificante, continuativa e non occasionale, tale da favorire l'arricchimento della persona.
- 3) **Educazione alle attività espressive:** documentata o da attestato di iscrizione (da almeno due anni) e di frequenza (con relativi esami sostenuti) a scuole di musica / conservatori riconosciuti o da menzione di

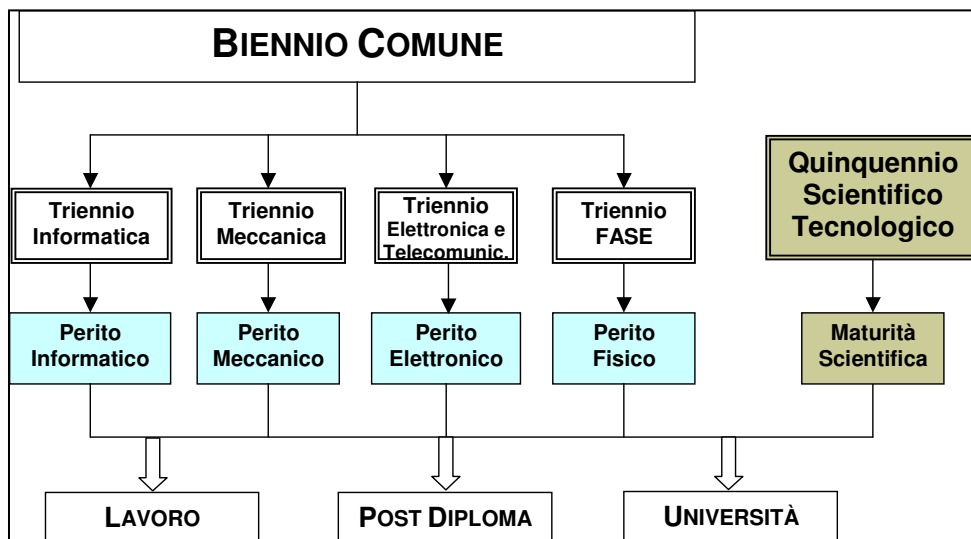
merito, documentata, a concorsi regionali. Partecipazione non occasionale ad esposizioni artistiche con opere personali.

- 4) **Lingue straniere:** Saranno prese in considerazione certificazioni di lingua straniera rilasciate dagli enti certificatori riconosciuti dal Ministero della PI secondo quanto stabilito dal Protocollo di Intesa collegato al Progetto Lingue 2000, e cioè: Alliance Française, Cambridge Ucles, Cervantes, City and Guilds International (Pitman), ESB (English Speaking Board), Goethe Institut, Trinity College London. Saranno accettate le certificazioni di livello B1 o superiore. Eventuali certificazioni in lingue straniere comunitarie diverse da quelle di competenza degli enti menzionati devono comunque essere rilasciate da Agenzie accreditate membri di ALTE (Associazione Europea di Esperti di Testing Linguistico, [www.alte.org](http://www.alte.org))
- 5) **Attività sportiva:** subordinatamente all'impegno dimostrato nelle ore curricolari di Educazione Fisica e scolastico in genere, certificazione di aver svolto attività agonistica per almeno un anno continuativamente, oppure di aver raggiunto, nella Federazione, titoli a livello provinciale.
- 6) **E.C.D.L.** Il conseguimento della Patente Europea dà luogo all'attribuzione del credito (al momento del conseguimento stesso).
- 7) **Partecipazione documentata a corsi formativi con prova finale e conseguimento** di un titolo che attesti l'idoneità a svolgere un'attività teorico-pratica (remunerata o meno) socialmente utile e/o funzionale alla crescita della persona.

I certificati conseguiti, validi per l'attribuzione del credito formativo, non valutati nello scrutinio dell'anno scolastico in corso, perché ottenuti dopo la data prevista del 15 maggio, potranno comunque essere presentati nell'anno scolastico successivo.

Il credito formativo, se riconosciuto, consente di raggiungere il punteggio massimo della banda di oscillazione.

## 5 – OFFERTA FORMATIVA E CURRICOLO



Dopo i primi due anni di biennio comune gli allievi scelgono l'indirizzo da frequentare per diventare

- ❖ PERITO INDUSTRIALE **MECCANICO**
- ❖ PERITO INDUSTRIALE IN **ELETTRONICA**
- ❖ PERITO INDUSTRIALE **INFORMATICO**
- ❖ PERITO **FISICO AMBIENTALE E SANITARIO**

Nell'istituto è presente, ormai da anni, anche il **corso Scientifico Tecnologico** che consente di conseguire la Maturità Scientifica. Rispetto ad un Liceo Scientifico tradizionale, il nostro corso privilegia una preparazione decisamente scientifica e tecnologica, pertanto non è presente come disciplina il latino ma vengono studiate fin dal biennio la fisica, la chimica, le scienze nonché al triennio l'informatica, con largo uso dei laboratori.

## 5.1 – Biennio Comune

L'entrata in ordinamento degli attuali corsi di studio tecnici, nel 1993, è stata accompagnata da una revisione dei piani di studio dei bienni tecnici.

Accogliendo l'ipotesi "Brocca", le discipline Fisica e Chimica sono state separate e dotate di nuovi programmi, onde assicurare una adeguata base propedeutica per il proseguimento dello studio.

<b>BIENNIO</b>		
<b>DISCIPLINE</b>	<b>1° anno</b>	<b>2° anno</b>
Lingua e letteratura italiana	5	5
Storia	2	2
Geografia	3	-
Lingua straniera Inglese	3	3
Diritto ed Economia	2	2
Matematica	5(2)	5(2)
Fisica e laboratorio	4(2)	4(2)
Chimica e laboratorio	3(2)	3(2)
Biologia	-	3
Scienze	3	-
Tecnologia e Disegno	3(2)	6(3)
Educazione fisica	2	2
Religione-Attività Alternative	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>36(8)</b>	<b>36(9)</b>

## 5.2 - Meccanica Industriale

In questo corso si studiano i principi e le tecniche della meccanica e dell'automazione, in relazione alla più vasta gamma delle attività svolte dalle industrie di questo settore. Di fondamentale importanza risultano lo studio del disegno tecnico, delle caratteristiche di resistenza e di lavorabilità dei materiali, dei sistemi di movimentazione automatica di macchine e attrezzature nonché tutte le problematiche di organizzazione industriale.

Gran parte delle piccole e medie aziende del nostro territorio hanno un'attività industriale vicina al mondo della meccanica e della robotica. I giovani diplomati in meccanica industriale possono essere impiegati in attività tipiche del settore meccanico, come anche in altri settori produttivi nel campo della gestione e organizzazione della produzione, della gestione e manutenzione di macchine ed impianti automatici, della progettazione di componenti e attrezzature.

Oltre che proseguire gli studi in ambito universitario il Perito Industriale Meccanico può svolgere la sua attività come:

- Disegnatore progettista di macchine, impianti e attrezzature
- Programmatore di macchine utensili a controllo numerico
- Addetto alla gestione e manutenzione di impianti automatici
- Addetto al controllo di qualità della produzione
- Addetto alla gestione di sistemi CAD/CAM



<b>MECCANICA</b>			
<b>DISCIPLINE</b>	<b>3° anno</b>	<b>4° anno</b>	<b>5° anno</b>
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua straniera Inglese	3	3	2
Economia Industriale ed Elementi di Diritto	-	2	2
Matematica	4(1)	3 (1)	3 (1)
Meccanica applicata e Macchine a fluido	6(2)	5 (2)	5
Tecnologia meccanica ed Esercitazioni	5 (5)	6 (6)	6 (6)
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale	4	5 (1)	6(2)
Sistemi ed Automazione industriale	6 (3)	4(3)	4(3)
Educazione fisica	2	2	2
Religione-Attività Alternative	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>36(11)</b>	<b>36(14)</b>	<b>36(9)</b>

### Progetti di corso

**Classe :3°/Mecc; 4°/Mecc; /5° Mecc**

**Titolo: riqualificazione energetica dell'istituto**

**Obiettivi:**

Alla luce delle normative vigenti, si intende affrontare il tema del consumo energetico e delle energie alternative a vari livelli a seconda delle classi.

Nella terza classe le finalità saranno più divulgative che tecniche, nella quarta classe si potranno affrontare anche aspetti più strettamente tecnici.

Nella quinta classe sarà sviluppato il tema anche in riferimento ai parametri termodinamici di due locali tipo dell'edificio scolastico.

Parallelamente la quinta classe collaborerà anche con il settore elettronico nella progettazione del sistema di movimentazione di un pannello fotovoltaico

**Coordinatori: prof. Gabrielli Roberto, prof. Morelli Stefano, prof. Giandominici Pierluigi**

### **5.3 - Elettronica e Telecomunicazioni**

I settori dell'Elettronica e delle Telecomunicazioni sono in continua crescita ed interessati da fenomeni di profonda evoluzione, con cambiamento rapido delle tecnologie. Obiettivo del curriculum è quello di formare una figura professionale capace di seguire i processi innovativi dell'automazione industriale, sempre più presente nel nostro territorio, e di acquisire competenze ampiamente spendibili in ogni ambito elettrico/elettronico. Oltre che proseguire gli studi in ambito universitario il Perito Industriale in Elettronica può svolgere la sua attività come:

- Tecnico progettista di sistemi automatici
- Tecnico integratore di sistemi di acquisizione ed elaborazione dati
- Tecnico manutentore di impianti industriali automatici
- Progettista e sviluppatore di software per PLC e microcontrollori
- Tecnico progettista di impianti elettrici industriali
- Disegnatore progettista di schemi elettrici CAD
- Tecnico integratore di sistemi di comunicazione per trasmissione dati

<b>ELETTRONICA</b>			
DISCIPLINE	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua straniera Inglese	3	3	2
Economia Industriale ed Elementi di Diritto	-	2	2
Matematica	4	3	3
Meccanica e Macchine	3	-	-
Elettronica	4 (2)	5(3)	4(2)
Elettrotecnica	6(3)	3	-
Sistemi elettronici automatici	4(2)	4(2)	6(3)
Telecomunicazioni	-	3	6(2)
Tecnologie elettroniche Disegno e Progettazione	4(3)	5 (4)	5(4)
Educazione fisica	2	2	2
Religione-Attività Alternative	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>36(10)</b>	<b>36(9)</b>	<b>36(11)</b>

### **Progetti di corso**

**Classe: 3°/Elett**

**Titolo: illuminotecnica applicata**

**Obiettivi:** studio degli aspetti più rilevanti dell'illuminotecnica, iniziando dai dispositivi basilari per l'illuminazione per passare al loro rilevamento e misurazione, fino a giungere ai criteri e tecniche maggiormente utilizzati nel progettare l'illuminazione di ambienti esterni ed interni.

**Coordinatore: prof. Castellani Fausto**

**Classe: 4/Elett**

**Titolo: pannello fotovoltaico con orientamento automatico**

**Obiettivi:** studio sulle varie fonti di energia, con particolare attenzione a quella fotovoltaica.

La fase attuale del progetto prevede l'utilizzo concreto dell'energia fotovoltaica per alimentare alcune apparecchiature in dotazione all'Istituto.

**Coordinatore: prof. Poggioni Giuseppe**

**Classe: 5/Elett**

**Titolo: progetto meteo**

**Obiettivi:** sviluppo di un software in ambiente Labview, per l'acquisizione di dati dai sensori della centralina meteorologica installata in Istituto e per l'elaborazione degli stessi in formato web. L'obiettivo principale è quello di rendere disponibili e fruibili all'interno del Sito Web dell'Istituto i dati meteorologici aggiornati e, nel contempo, produrre un archivio storico fruibile dal server.

**Coordinatore: prof. Grilli Andrea**

## 5.4 - Informatica

Il perito Industriale per l'Informatica trova la sua collocazione nelle imprese specializzate nella produzione di software e in tutte le imprese in cui la produzione e la gestione del software e l'esercizio dei sistemi di elaborazione dati siano attività rilevanti. Il corso si prefigge di formare un perito capace di adattarsi alle continue evoluzioni del settore.

Il Perito in Informatica è una figura culturalmente molto flessibile. Oltre a proseguire i propri studi in ambito universitario può diventare:

- Tecnico software e hardware in azienda informatica
- Responsabile Centro Elaborazione Dati in azienda privata o nella Pubblica Amministrazione
- Tecnico esperto di reti
- Sviluppatore di siti Web
- Libero professionista, consulente informatico

<b>INFORMATICA</b>			
<b>DISCIPLINE</b>	<b>3° anno</b>	<b>4° anno</b>	<b>5° anno</b>
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia ed educazione civica	2	2	2
Lingua straniera Inglese	3	3	3
Matematica	6(2)	5(2)	4(2)
Calcolo delle probabilità, statistica, ricerca operativa	3(1)	3(1)	3(1)
Elettronica e Telecomunicazioni	5(3)	5(3)	6(3)
Informatica	6(3)	6(3)	6(3)
Sistemi di elaborazione trasmissione delle informazioni	5(3)	6(3)	6(3)
Educazione fisica	2	2	2
Religione-Attività Alternative	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>36(12)</b>	<b>36(12)</b>	<b>36(12)</b>

### Progetti di corso

**Classe: 3°/Informatica**

**Titolo: storia del computer**

**Obiettivi:** Far conoscere ai ragazzi direttamente la storia del computer come lo stesso si è evoluto, attraverso il recupero, il reperimento e la catalogazione del materiale hardware ormai obsoleto ed in disuso, con riclassificazione, catalogazione, esposizione e riassetto di macchine del passato fino alle più recenti.

**Coordinatore: Prof. Adriano Rossi**

**Classe: 5A/Informatica**

**Titolo: scuola on-line**

**Obiettivi:** Progettazione e realizzazione di un DATABASE contenente tutte le informazioni relative alla composizione delle classi dell' Istituto, quadro orario, docenti assegnati, calendario impegni, colloqui, consigli di classe, collegato al sito della scuola e fruibile dall'esterno via internet. Il progetto prevede lo scambio automatico di dati con gli altri applicativi in dotazione all'istituto relativamente a gestione orario e segreteria.

**Coordinatore: Prof. Mauro Raspini**

**Classe: 5B/Informatica**

**Titolo: centralina web\_biomonitoraggio**

**Obiettivi:** Progettazione e gestione di una centralina di monitoraggio ambientale da installare sul fiume Tevere a Sansepolcro sulla ZRS TWT, che dovrà inviare i parametri rilevati tramite internet e tecnologia wireless al Computer dove è situato il Sito Internet dell' Associazione che Gestisce la ZRS TWT. Il progetto prevede anche la realizzazione del Software per la archiviazione e fruizione dei dati ambientali via WEB, comprese le immagini di una WEB CAM parte integrante della centralina. La centralina sarà alimentata da Pannello Fotovoltaico.

**Coordinatore: Prof. Mauro Raspini**

**5.5 - Corso di Fisica Ambientale e Sanitaria**

L'esigenza di curare la tutela dell'ambiente ed il miglioramento della qualità della vita ha determinato la richiesta, in continua espansione, di tecnici preparati a compiere interventi specifici, non solo da parte degli Enti Pubblici ma anche delle aziende private.

Il corso di studi del Perito Fisico Ambientale e Sanitario crea una figura professionale capace di contribuire al miglioramento della qualità dell'ambiente e alla tutela della salute. Le sue competenze lo abilitano ad eseguire verifiche e controlli sia in laboratorio che sul campo, a studiare metodi di protezione dai rischi fisici e chimici, ad intervenire per il risanamento di situazioni di degrado dell'ambiente ed a collaborare alle valutazioni di impatto ambientale nei contesti naturali e lavorativi più diversi.

Il corso, per l'ampia preparazione di base che fornisce consente di proseguire con profitto gli studi a livello universitario e si pone come propedeutico soprattutto per i corsi di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro. In particolare il diplomato FASE può diventare:

- Tecnico per il recupero ambientale
- Responsabile della conduzione di impianti di produzione di energia (es. centrali termiche)
- Tecnico addetto ai servizi di prevenzione e protezione (inquinamento acustico, elettromagnetico, radioattivo e chimico)
- Tecnico esperto in risparmio energetico ed in fonti rinnovabili
- Responsabile della gestione e manutenzione di strumentazioni fisico-chimiche in strutture medico-ospedaliere

<b>FISICA AMBIENTALE E SANITARIA</b>			
<b>DISCIPLINE</b>	<b>3° anno</b>	<b>4° anno</b>	<b>5° anno</b>
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua straniera Inglese	3	3	2
Diritto ambientale, legislazione sociale ed economia	---	2	2
Matematica	4	4	3
Fisica applicata	6(2)	4(2)	5(3)
Fisica ambientale		4(2)	6(3)
Chimica bio-organica	5(2)		
Chimica ambientale	5(3)	6(4)	5(3)
Sistemi e strumentazione	5(3)	5(3)	5(3)
Educazione fisica	2	2	2
Religione/Attività alternative	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>36(10)</b>	<b>36(11)</b>	<b>36(12)</b>

### **Progetti di corso**

**Classe: 3FASE**

**Titolo: terra**

**OBIETTIVI:** Lo studio dell'ambiente e le interazioni tra attività antropiche ed ambiente costituisce uno degli obiettivi del Corso F.A.S.E. Il settore TERRA, nel presente a.s., analizzerà principalmente lo studio dei fenomeni sismici

**Coordinatore :Prof: Giampietro Cagnoli**

**Classe: 4 Fase**

**Titolo: aria**

**Obiettivi:** L'obiettivo è di verificare il riscaldamento globale delle temperature, la diminuzione della quantità della pioggia ed il livellamento delle stagioni nella Alta Valle del Tevere dal 1970 al 2007. Si cercheranno, in particolare, possibili correlazioni tra i suddetti fenomeni e l'apertura della diga di Montedoglio(1993) in territorio altotiberino.

**Coordinatore : Prof. Luigi Mirri**

**Classe: 5 Fase**

**Titolo: acqua**

**Obiettivi:** Il settore ACQUA studia le metodiche per la rilevazione della qualità dell'acqua di fiume, in termini di parametri chimico-fisici, e le applica al fiume Tevere in zone di campionamento precedentemente individuate.

Inoltre saranno esaminate le specie ittiche presenti, con lo scopo di mettere in evidenza come l'apertura della diga di Montedoglio abbia convogliato, nella zona immediatamente a valle, acqua particolarmente fredda, influenzando le specie ittiche presenti e modificandone l'habitat.

**Coordinatore : prof. Luigi Mirri**

## 5.5 - Liceo Scientifico Tecnologico

Questo indirizzo si colloca all' interno della nostra scuola proprio per poter utilizzare i numerosi e ben attrezzati laboratori di cui questo tipo di istituto è fornito e che non sono invece generalmente presenti nei licei tradizionali; infatti a differenza del curriculum prettamente teorico proposto da questi ultimi, la maggior parte delle discipline dell' indirizzo (fisica, matematica, informatica, biologia, chimica, disegno) prevede in orario curricolare anche i rispettivi insegnamenti e pratiche di laboratorio: sperimentazioni, ricerca e formazione. Come da progetto Brocca, istitutivo di tale corso di studi, dal curriculum scolastico è assente il latino e ciò costituisce insieme al rilievo particolare attribuito alle attività di laboratorio l'elemento caratterizzante e distintivo rispetto al liceo tradizionale.

Il Diploma di Esame di Stato conseguito dopo un ciclo unitario di cinque anni di studio è equipollente a quello rilasciato dai licei scientifici e consente il proseguimento degli studi a corsi di specializzazione e a tutti i corsi di laurea o l' impiego in aziende pubbliche e private

<b>SCIENTIFICO TECNOLOGICO</b>					
<b>DISCIPLINE</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>
Italiano	5	5	4	4	4
Storia	2	2	2	2	3
Geografia	3	-	-	-	-
Lingua straniera Inglese	3	3	3	3	3
Filosofia	-	-	2	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Matematica	5 (2)	5 (2)	4(1)	4(1)	4(1)
Informatica e Sistemi automatici	-	-	3 (2)	3 (2)	3 (2)
Tecnologia e disegno	3(2)	6(3)	-	-	-
Disegno	-	-	2	2	-
Educazione fisica	2	2	2	2	2
Religione-Attività Alternative	1	1	1	1	1
<b>AREA SCIENZE SPERIMENTALI</b>					
Laboratorio Fisica/Chimica	5(5)	5(5)	-	-	-
Fisica e Laboratorio	-	-	4(2)	3(2)	4(2)
Chimica e Laboratorio*	-	-	3(2)	3(2)	3(2)
Biologia	-	3	-	-	-
Biologia e Laboratorio	-	-	4(2)	2(1)	2(1)
Scienze	3	-	-	2	2
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>34(9)</b>	<b>34(10)</b>	<b>34(9)</b>	<b>34(8)</b>	<b>34(8)</b>

### Progetto di corso

**Classe: 3°, 4°, 5° Scientifico Tecnologico**

**Titolo: il colore**

**obiettivi:** analizzare l' importanza del colore nei vari ambiti del sapere umano attraverso lo studio del colore in varie discipline d'insegnamento. In seguito si prevede l'allestimento di una mostra sul tema trattato con poster e presentazioni multimediali.

**Coordinatore: Prof: Giampietro Cagnoli**

## 6 – AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

### 6.1 - Accoglienza e Orientamento

Le **attività di orientamento** dell'Istituto hanno lo scopo di fornire agli studenti ed ai loro genitori gli strumenti per poter effettuare scelte consapevoli e motivate in varie fasi del percorso scolastico.

**L'orientamento rivolto alle scuole secondarie di primo grado** comporta l'illustrazione delle caratteristiche dell'offerta formativa dell'Istituto, con la programmazione di:

- visite guidate all'Istituto, rivolte a studenti e genitori;
- collaborazioni didattiche con docenti delle scuole di diverso grado;
- visite di docenti dell'Istituto presso scuole secondarie di primo grado a scopo informativo;
- distribuzione di materiale illustrativo.
- i laboratori dell'istituto sono aperti alle istituzioni scolastiche del territorio e collaborano con esse per sperimentare metodologie in grado di favorire la continuità educativa e didattica fra scuole di ordine e grado diversi, attraverso lezioni impartite dai nostri docenti teorico pratici.

**L'orientamento interno**, rivolto agli studenti iscritti al biennio tecnico ed ai loro genitori, ha lo scopo di assisterli, fornendo le informazioni necessarie, nella scelta della specializzazione da seguire nel triennio, individuando la miglior scelta in base alle aspettative e alle attitudini degli studenti.

**L'orientamento post-diploma** si propone di fornire informazioni e ragguagli sulle opportunità post-diploma. In particolare si procede con:

- raccolta di materiale informativo sulle possibilità di studi universitari e di frequenza di corsi di specializzazione;
- organizzazione di incontri con esperti per la presentazione di Facoltà Universitarie e dei successivi sbocchi professionali;

La finalità delle **attività di accoglienza** è di favorire il positivo inserimento di tutti gli iscritti al primo anno. Gli obiettivi per ogni singolo allievo sono i seguenti :

- favorire il corretto inserimento nella scuola;
- acquisire consapevolezza del proprio ruolo di studente;
- acquisire la consapevolezza di fare parte di un progetto organizzato nel quale ciascuno può individuare il proprio percorso formativo.

L'obiettivo per il gruppo classe è quello di acquisire la consapevolezza di essere un soggetto collettivo (cogliere i vantaggi del lavoro di gruppo, della cooperazione tra compagni nelle attività didattiche).

Nel primo periodo dell'anno scolastico vengono svolte le seguenti attività:

- 1) presentazione della scuola, con particolare attenzione alle problematiche della sicurezza;
- 2) presentazione del regolamento di Istituto;
- 3) bilancio delle capacità e conoscenze possedute;
- 4) presentazione delle singole discipline;
- 5) criteri di valutazione (chi, cosa, come, perché);
- 6) verifica del metodo di lavoro e prontezza negli impegni.

Per consentire ai genitori di conoscere il progetto di massima e il percorso formativo dei loro figli e contemporaneamente di essere partecipi dell'attività complessiva dell'Istituto si prevedono 4 incontri tra gli stessi ed i presidenti dei Consigli di classe:

- inizio anno scolastico (settembre);
- consegna primo pagellino (dicembre);
- consegna pagella (febbraio);
- consegna secondo pagellino (aprile).

## 6.2 - Sostegno e Recupero

L'Istituto affronta il problema dell'insuccesso scolastico promuovendo attività finalizzate al **sostegno** e al **recupero** degli alunni in difficoltà di apprendimento e al potenziamento delle abilità di base richieste.

Prioritariamente il recupero viene inteso come parte integrante dell'attività disciplinare e come momento qualitativo dell'intero lavoro curricolare, ben sapendo che l'insuccesso scolastico coinvolge allo stesso modo studenti, famiglie e docenti. Per questo vi è la necessità di una corretta e adeguata informazione e di una proficua collaborazione: il superamento dell'insuccesso infatti non dipende automaticamente dagli interventi attivati, ma chiama in causa le motivazioni allo studio, il clima in classe e a casa e, più in generale, le problematiche proprie dell'adolescenza e della giovinezza.

I docenti, durante la normale attività didattica, attuano "**pause didattiche**" per consentire a tutti gli alunni di raggiungere gli obiettivi minimi di ciascun modulo.

Alcuni docenti stanno sperimentando il **Cooperative Learning** come ulteriore strumento per un'attività di recupero in itinere sfruttando le diverse abilità di ciascun alunno; puntando inoltre sulla curiosità e la ricerca si consente agli alunni più motivati di approfondire alcuni aspetti.

Nelle materie dove è previsto l'uso del laboratorio gli insegnanti predispongono attività di recupero ed approfondimento valorizzando un approccio pratico ed euristico alle varie discipline; inoltre la compresenza dell'insegnante teorico e di quello pratico può permettere la suddivisione della classe in gruppi omogenei consentendo di ampliare le potenzialità di ciascuno.

La tipologia degli interventi in vista del recupero è varia e dipende dal livello di difficoltà incontrato dallo studente.

### Corsi di recupero del debito formativo

I docenti dell'Istituto e/o docenti esterni attivano Interventi Didattico-Educativi Integrativi (IDEI), dedicati agli studenti il cui livello di apprendimento sia giudicato non sufficiente in una o più discipline in sede di scrutinio intermedio. Il Consiglio di Classe, sulla base delle aree disciplinari individuate dal Collegio dei Docenti nonché della possibilità degli studenti di raggiungere autonomamente gli obiettivi formativi, comunica alle famiglie l'organizzazione delle iniziative di recupero a cui lo studente è tenuto a partecipare. Le famiglie che non intendano avvalersi di tale iniziative devono darne alla scuola comunicazione formale. Lo studente comunque ha l'obbligo di sottoporsi alle verifiche programmate dal Consiglio di Classe che ne comunica l'esito alle famiglie.

### Sportello dello studente

Lo "Sportello dello studente" è una modalità dell'azione didattica volta a rafforzare la collaborazione con gli alunni.

Ciascun docente può attivarlo, in orario pomeridiano, come risposta alle esigenze di recupero e approfondimento espresse direttamente dai singoli studenti.

### Microinterventi



I microinterventi si attuano nei casi di difficoltà minore, attraverso l'attivazione di un percorso di studio personale, organizzato dal docente, di diversa intensità da realizzarsi a scuola e a casa, per migliorare la qualità dell'applicazione e della produzione, scritta e orale.

### **Corso di recupero e approfondimento di Lingua italiana per studenti stranieri.**

Visto il numero crescente in questo Istituto di studenti extracomunitari forniti di una limitata conoscenza della lingua italiana, si pone l'esigenza di organizzare attività di recupero e di consolidamento delle abilità comunicative di base per favorire il loro inserimento nella scuola e nel contesto civile e sociale in cui essi si trovano ad operare.

#### **Obbiettivi**

- Migliorare la lingua d'uso italiano, con l'acquisizione del lessico di base relativo agli ambiti della vita sociale e lavorativa.
- Acquisire le abilità di base, decodificare messaggi orali e scritti, costruire frasi minime di senso compiuto.
- Saper usare il vocabolario intralinguistico italiano.
- Saper interpretare e compilare testi funzionali di uso comune: il curriculum vitae, un annuncio economico, un telegramma, un fax, una richiesta di impiego.
- Acquisire un primo orientamento nella lingua dello studio.

#### **Contenuti**

- Acquisire conoscenze e competenze grammaticali e linguistiche relative agli obiettivi proposti.
- Acquisire nozioni relative all'orientamento scolastico e professionale.

#### **Metodi**

- Metodo laboratoriale (con l'uso del computer, del registratore ecc.) per favorire una più proficua interazione tra docente e discenti, integrato da verifiche di semplice struttura che accertino il processo di apprendimento, le eventuali difficoltà e i livelli raggiunti.
- Produzione di schede con famiglie di parole, campi semantici, frasi idiomatiche su centri di interesse emersi durante le lezioni (referente prof.ssa Gabriella Meattini)

## **6.3 - Valorizzazione delle Eccellenze**

### **Progetto Lingue (certificazioni esterne)**

L'adesione al Progetto LINGUE si propone due obiettivi.

Il primo obiettivo si propone infatti di offrire occasioni di apprendimento, in ambito extra-curriculare, per arricchire ed affinare le competenze in una situazione di apprendimento ottimale, concepita per gruppi non numerosi (15) di studenti motivati ed omogenei nei livelli di partenza, coordinati da una attività di tutoraggio, anche personalizzata, e strutturata su scansione modulare, ben definita negli obiettivi, nelle conoscenze/competenze, nei tempi e nelle verifiche.

Il secondo obiettivo si propone di offrire opportunità di certificazione dei livelli conseguiti, cumulabile e spendibile nel percorso di formazione interno alla scuola, sotto forma di credito formativo, ed esterno tramite l'introduzione dell'istituto della certificazione rilasciata da Enti riconosciuti. Tale certificazione sarà cumulabile in un portfolio personale, spendibile nel mondo del lavoro, secondo le direttive del Consiglio di Europa (referenti prof.sse Lorella Biagioli, Graziella Pettinari e Paola Poderini)

### **Progetto Orientamatica “ Matematica & realtà”**

La nostra scuola partecipa da anni al progetto Matematica&realtà che si articola in un percorso di approfondimento, formazione ed orientamento organizzato dall'Università degli studi di Perugia, Dipartimento di Matematica ed informatica.

E' un iter formativo che evidenzia il ruolo chiave della modellizzazione matematica, da sempre obiettivo prioritario nel corso informatica e la necessità di integrare la formazione scolastica per proiettarla verso studi post-diploma o universitari.

All'iniziativa partecipano alunni delle classi del triennio che frequentano i vari indirizzi.

Ha la durata complessiva di 20 ore per ciascuna classe e si conclude con un convegno nazionale realizzato in collaborazione con l'Università Bocconi di Milano:

Gli incontri sono pomeridiani, alcuni presso l'università, altri a scuola in modalità e-learning. Gli studenti che aderiscono pagano una iscrizione comprensiva di dispense, servizi, test, supporti informatici. Alla fine del corso è previsto il rilascio di un attestato relativo alla frequenza e al superamento di un test valido come titolo per l'attribuzione di credito formativo (referente prof.ssa Loriana Mandorla).

### **Olimpiadi**

L'Istituto promuove attività di approfondimento dei diversi ambiti disciplinari attraverso la partecipazione a gare promosse da varie associazioni.

Per l'anno scolastico 2007-2008 è prevista la partecipazione alle seguenti gare:

**Gara Nazionale di Elettronica** indetta dal Ministero della Pubblica Istruzione per gli Istituti tecnici Industriali - Indirizzo Elettronica e Telecomunicazioni presso l'Istituto Superiore “ Ettore Majorana “ classe V A Elettronica.

**Certamen della Chimica** organizzato dall'associazione A.I.C.A. (Amici Istituti Chimici di Arpino) classi V FASE e V Scientifico Tecnologico.

### **Progetto Business Game “ CREA LA TUA IMPRESA”**

Questa iniziativa viene promossa dall'Università Carlo Cattaneo LIUC di Milano, è un gioco di simulazione tra squadre, in cui ogni squadra ha il compito di gestire da un punto di vista strategico la propria impresa competendo con le altre in un mercato simulato.

Viene simulato un mercato di imprese manifatturiere, in competizione indiretta per aggiudicarsi risorse scarse a monte (acquisizione di materie prime dai fornitori) e a valle (vendita di prodotti finiti dai clienti).

Obiettivo del gioco è di massimizzare il valore dell'impresa dando agli studenti l'occasione di esprimersi in una situazione reale attraverso scelte che valorizzino le loro capacità di autonomia decisionale e di creatività operativa. Partecipano al progetto studenti delle classi IV e V dei vari indirizzi il cui rendimento scolastico risulti particolarmente meritevole (referenti prof. Fausto Castellani e Roberta Centogambe).

## **6.4 - Integrazione dei Saperi**

### **Progetto CLIL**

Il Progetto CLIL (Content Language Integrated Learning), riguarda l'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua inglese.

L'uso veicolare della lingua si realizza in una situazione reale di apprendimento che vede l'integrazione tra lingua e contenuto.

Il progetto si propone di svolgere un breve modulo di Laboratorio di Informatica in inglese nella classe 5° A Informatica e di Fisica nelle classi 3° e 5° Scientifico Tecnologico. I contenuti sono quelli previsti dai programmi Ministeriali, l'obiettivo è costituito dalla graduale preparazione all'utilizzazione della Lingua Inglese per la comunicazione, la ricerca e l'approfondimento nella formazione di tecnici preparati ad operare in ambiente internazionale (referenti prof.sse Graziella Pettinari e Paola Poderini).

#### **Progetto “ Matematica a scuola e non solo”**

Il progetto si propone di realizzare l'integrazione necessaria di saperi e competenze, utilizzando gli strumenti matematici per dare una risposta consapevole a problemi legati ad ambiti diversi (salute, economia, società, problemi energetici...).L'insegnamento della matematica è ancorato alla trasmissione di conoscenze certamente irrinunciabili, ma necessariamente, oggi, coniugabili con abilità e competenze che le sono richieste dal mondo culturale e professionale.

Il progetto risponde alle indicazioni metodologiche didattiche del Ministero relative agli assi culturali per l'assolvimento dell'obbligo scolastico e allo stesso tempo fornisce concretamente soluzioni nuove per il recupero dell'insuccesso nella matematica ed il potenziamento delle eccellenze (referente prof.ssa Lorianca Mandorla).

### **6.5 - Educazione Globale**

#### **Progetto “ Educazione alla prevenzione degli infortuni in ambiente di lavoro e delle malattie professionali”.**

La formazione moderna del personale tecnico è imprescindibile da una compiuta coscienza dei rischi derivanti dagli ambienti di lavoro.

Dal 1999 è attivo, nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa, il Progetto “Educazione alla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali”, nato dalla collaborazione dell'Istituto con il Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli ambienti di lavoro (SPSAL) della A.S.L. n.1, con l'I.N.A.I.L. regionale, con l'I.S.P.E.S.L., con il Comando Regionale dei Vigili del Fuoco e con esperti e professionisti del settore, al fine di creare una maggiore sensibilità e capacità di prevenzione dei rischi derivanti da qualunque attività ed in particolare da quella lavorativa.

Il corso è un'occasione per conseguire competenze ulteriori rispetto a quelle fornite nell'ambito curricolare, da spendere nel mondo del lavoro, che sempre più richiede figure professionali a cui affidare la sicurezza (come richiesto dal D.lgs. n. 626/94).

È importante sottolineare la possibilità di raccordo, sfruttata già da alcuni dei nostri diplomati, con il Corso di Laurea in Tecniche di Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (Centro Studi di Villa Montesca di Città di Castello).

L'iniziativa, articolata in due anni, è rivolta agli studenti di tutte le classi quarte e quinte dell'Istituto e di altri Istituti tecnici della città. La partecipazione al Corso, su base strettamente volontaria, è corredata da distribuzione di materiale didattico e relativa documentazione.

Il Corso si svolge in orario pomeridiano, con lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, per un impegno complessivo di 30 ore annuali, suddivise in 10 incontri di 3 ore ciascuno.

Per ciascun anno di corso sono previsti test di verifica intermedi e una prova finale; in particolare, nell'ultimo anno di corso i partecipanti sosterranno un colloquio alla

presenza di una commissione composta dai rappresentanti degli enti coinvolti al superamento del quale verrà rilasciato il diploma.

La partecipazione al corso costituisce titolo valutabile come credito formativo.

La validità del corso ha permesso agli studenti delle classi quinte di vincere borse di studio messe in palio da MIUR e INAIL per la realizzazione di progetti o studi sulle tematiche inerenti la sicurezza e salute negli ambienti di vita, di studio e di lavoro (referenti prof. Roberta Centogambe e Luciano Marinelli).

### **Educazione stradale (Patentino)**

Questa, in corso da anni nell'Istituto, si propone il consolidamento delle competenze e sensibilità verso questo tema già acquisite nella scuola media. Educazione stradale significa educare ad un comportamento corretto, consapevole, civile ed al rispetto del codice stradale al fine di prevenire infortuni.

Il progetto mira a favorire il conseguimento del certificato di idoneità alla guida del ciclomotore per gli studenti obbligati.

E' realizzato nelle classi del biennio con la collaborazione del Comando dei Vigili Urbani del Comune di Città di Castello, mentre il modulo dedicato alla "convivenza civile" viene svolto dai docenti di diritto in ambito curriculare (referente prof. Beniamino De Luca).

### **Una questione di " Etichetta "**

Il progetto è rivolto quest'anno alle classi 1°C, 1°D, 5° A e 5 °B informatica e si articola in tre incontri da tre ore ciascuno tenuti da operatori esterni qualificati.

I temi affrontati sono articolati in tre Unità didattiche:

- "Il mercato internazionale ": concetto di sottosviluppo, definizione e regole del commercio internazionale, mercato globale.
- "Il ruolo delle Istituzioni " : l'ineguale distribuzione delle risorse, gli attori del commercio internazionale (FMI, BM, WTO), analisi della relazione tra i consumatori del Nord ed i lavoratori del Sud del mondo.
- "Le possibili alternative " : consumo critico e responsabile, finanza etica, commercio equo e solidale.

### **Soggiorni di studio all'estero (Malta)**

Lo stage di lingua inglese a Malta è rivolto quest'anno alle classi III A Elettronica; III A FASE; III Abacus Informatica, III e IV Scientifico-Tecnologico e si svolgerà la seconda settimana di aprile 2008.

Lo stage di classe rappresenta una proposta culturale molto positiva perché consente agli studenti di arricchire il bagaglio linguistico e vivere esperienze di vita in ambienti e culture diversi.

I corsi di lingua si svolgono il mattino e sono tenuti da docenti altamente qualificati; sono previsti test in ingresso, in uscita e un certificato di fine corso. Se richiesti dagli stessi studenti potranno essere attivati anche percorsi di apprendimento personalizzati.

Le attività pomeridiane e serali sono curate dai docenti-accompagnatori di Istituto e sono intese a favorire sia la conoscenza della cultura e delle tradizioni maltesi sia l'integrazione e la crescita personale degli studenti partecipanti (referenti prof.sse Lorella Biagioli, Graziella Pettinari e Paola Poderini).

## **6.6 - Salute e Sport**

### **Educazione alla salute “ Sostegno alla genitorialità”**

Il progetto, che ha come destinatari i genitori degli alunni del biennio e i genitori rappresentanti di classe e di Istituto, ha come obiettivo quello di proporre un itinerario educativo per i genitori, al fine di potenziarne le competenze, attivarne la capacità di analisi e di soluzione dei problemi.

I genitori divisi in gruppi si confronteranno su argomenti riguardanti l'adolescenza, per attivare un'azione congiunta scuola e famiglia, sotto la guida di esperti forniti dal Comune di Città di Castello (Assessorato alle politiche sociali) e ASL n.1 nell'ambito del progetto “Quando scuola, servizi sociali e sanitari collaborano...” (referente prof.ssa Liliana Mascolo).

### **Educazione alla salute “ Quando scuola, servizi sociali e sanitari collaborano...”**

Il progetto che si propone di realizzare nella scuola un percorso educativo finalizzato al benessere psicofisico, all'informazione su come si può stare bene con se stessi e con gli altri, all'intervento su situazioni di disagio che emergono nelle classi, prevede varie tipologie di interventi adeguate alle diverse fasce d'età.

Le tematiche quali educazione all'affettività, alimentazione, fumo, alcool sono rivolte alle classi del biennio. I ragazzi partecipano divisi in gruppi con tre tutors secondo la metodologia del focus-group e poi in plenaria. Coordinano gli incontri gli operatori della ASL e del Comune.

I progetti Dooping e sport e Tossicodipendenze sono rivolti alle classi del triennio. Sono previsti incontri in classe con esperti del SERT e della ASL.

Il progetto “ Ascolto, disagio, progetto “ prevede l'intervento su situazioni di disagio che emergono nelle classi, rilevando comportamenti che possono essere letti come segnali di disagio e costruendo percorsi educativi capaci di modificare le situazioni (referente prof.ssa Liliana Mascolo).

### **Progetto Olimpia Gruppo sportivo**

Nell'ambito del Progetto SPORT @ SCUOLA promosso dall'Assessorato alle politiche scolastiche e sportive del Comune di Città di Castello, volto a favorire la pratica sportiva degli studenti e a valorizzare tutte le strutture sportive comunali, la scuola intende con il Progetto Olimpia coinvolgere il maggior numero possibile di allievi nella realizzazione di tornei e campionati d'Istituto e distrettuali. Si propone altresì di preparare rappresentative d'Istituto, attraverso tornei di classe e di interclasse per partecipare ai Giochi sportivi studenteschi, promuovendo l'integrazione tra le varie scuole e orientando gli allievi verso sport e altre attività motorie difficilmente praticabili all'interno dell'edificio scolastico.

## **6.7 – Teatro Scuola**

### **Laboratorio teatrale**

Attraverso l'attività di laboratorio teatrale si tende a sviluppare la crescita degli allievi nella sfera della propria individualità mediante un'azione di lavoro finalizzata alla realizzazione di un saggio e che favorisce:

- impegno metodico e autodisciplina
- correlazione del proprio impegno con gli altri attori e quindi socializzazione responsabile
- capacità di osservazione e di imitazione, percezione dell'ambiente e dello spazio
- sviluppo delle capacità di analisi
- acquisizione del metodo temporale, attraverso la conoscenza e la gestione del proprio corpo e della propria psiche

- autocontrollo
- miglioramento delle proprietà espressive linguistiche e corporali
- crescita e consolidamento dell'autostima

I primi incontri saranno dedicati alla formazione teorica, cioè dizione, tecnica dell'attore, metodo, conoscenza del teatro dalle sue origini ai giorni nostri per poi passare al montaggio tecnico del saggio finale (referenti prof. Federica Barni, Marisa Paolieri e Urbano Pierucci)

### **Invito a teatro**

La scuola mira ad avvicinare gli studenti al Teatro favorendo la partecipazione di intere classi a spettacoli in orario antimeridiano e sfruttando la disponibilità di alcune gratuità messe a disposizione dall'organizzazione comunale per cinque spettacoli della stagione di prosa presso il Teatro degli Illuminati di Città di Castello.

## **6.8 - Scrittura e Ricerca**

### **Progetto “ Giornale in classe”**

La nostra scuola aderisce al progetto “*Il giornalino in classe*” indetto dal giornale La Nazione rivolto a tutti gli Istituti superiori, che devono preparare per il quotidiano una pagina monotematica riguardante problematiche giovanili legate al territorio. Le pagine pubblicate verranno poi giudicate da una commissione che ne stabilirà il vincitore. Il concorso cerca di sviluppare nei ragazzi capacità di scrittura ed una sana competizione nel proporre argomenti che li vedono protagonisti (referente prof. Lucia Stramaccioni).

### **Progetto “ Il quotidiano in classe “**

Il progetto Il Quotidiano in classe, attivo dal 1999, vuole avviare gli studenti all'informazione autonoma e critica dai quotidiani, aderendo ad un'iniziativa nazionale dell'Osservatorio permanente Giovani-Editori. Da fine ottobre a tutto maggio, vengono consegnate gratuitamente una volta la settimana 20 copie per classe di Corriere della sera (per le classi quarte e quinte anche 10 copie de Il Sole 24 ore). Sono oggetto di studio l'impianto generale dell'informazione giornalistica e l'attualità, attraverso la schedatura, l'analisi ed il confronto di articoli, saggi, recensioni, editoriali, inserti e la creazione di dossier tematici (referenti prof. Meattini, Paolieri, Ciferri, Goracci, Cuccarini e Stramaccioni).

### **Progetto in rete (Laboratorio di storia)**

Il Progetto In Rete è una forma di collaborazione dell'Istituto con la Scuola Media Dante Alighieri.

Iniziato nel 2001, il progetto si è proposto ogni anno, l'elaborazione e la stampa di un calendario intitolato ad aspetti riguardanti il territorio altotiberino.

Per l' anno scolastico 2007/2008 si è scelto di dare una veste grafica diversa alla ricerca storica, pensando alla pubblicazione di un volume che sarà titolato:” Le terme di Fontecchio: 2000 anni di storia”

Gli obiettivi sono quelli di promuovere la continuità educativa tra scuola media inferiore e superiore, valorizzare le risorse del territorio, potenziare i processi di apprendimento, affinando la metodologia di ricerca e progettazione.

Le materie coinvolte nel progetto sono italiano, storia, ed. civica, geografia, ed. artistica, informatica, chimica.

I soggetti coinvolti sono insegnanti coordinatori del progetto, alunni delle due scuole, esponenti del mondo culturale, politico ed economico del territorio, azienda “Grafiche Sabbioni” di Città di Castello (per la veste grafica ed eventuale stampa), Terme di Fontecchio s.p.a, Provincia (Assessorato alle Politiche del lavoro e dell’istruzione), Comune di Città di Castello (Assessorato alla cultura) e Comunità Montana Altotevere Umbro per contributo finanziario (referente prof.ssa Federica Barni).

### **Progetto “ La e Le città come libro”**

La nostra scuola ha aderito ad altre opportunità educative e culturali offerte dal Comune di Città di Castello (Assessorato alle politiche scolastiche) nell’ambito del Progetto “ La e le città come libro” per approfondire tematiche storico-artistiche. I percorsi scelti sono i seguenti:

**I documenti, i personaggi e la storia. L’ imperatore Federico Barbarossa** ed i suoi legami con la storia della città attraverso lo studio della pergamena custodita al museo (prof. Rita Cuccarini, classe II H). **Il medioevo nel Museo del Duomo** : aspetti della città medioevale analizzati attraverso le opere conservate al museo (prof. Franca Bogni, classe II B).

**Conosci la Pinacoteca** : 1 incontro di 2 ore ognuno per la visita a palazzo Vitelli alla Cannoniera e alla Pinacoteca, 1 o 2 incontri per la visita alle opere conservate nella Pinacoteca Comunale (prof. Marisa Paolieri, classe I A e prof. Franca Bogni classe I B).

**Il museo del Duomo di Città di Castello:** visita guidata in uno o due incontri e relativa attività didattica (prof. Marisa Paolieri, classe I A e prof. Gabriella Meattini classe I E)

**Mondo scoperta la città da scoprire.** Il percorso prescelto dal titolo **I tesori nascosti della città**, attraverso due incontri di due ore ciascuno, guida i ragazzi alla scoperta di palazzi e monumenti normalmente chiusi al pubblico (prof.Rita Cuccarini, classe I D).

## **6.9. Formazione Superiore**

### **Open Source**

Il corso proposto dall’ITIS “Leopoldo ed Alice Franchetti” insieme all’ITC “A. Capitini” di Perugia e ITC “Scarpellini” di Foligno vede gli istituti superiori direttamente coinvolti nel piano di formazione regionale con l’obiettivo di costruire reti di scuole capaci di offrire al territorio e alle istituzioni un punto di riferimento nella formazione.

Approvato e finanziato dalla Regione Umbria Bando Obiettivo 3 2000/2007 “OPEN SOURCE nella scuola dell’obbligo” ha la durata di 75 ore in presenza e 53 con formazione a distanza.

Vi partecipano complessivamente 15 insegnanti delle scuole materne, elementari e medie della nostra vallata (1° e 2° Circolo, Direzione Didattica San Giustino, Scuole Medie “Alighieri”, “Pascoli”, “L. da Vinci” e l’Ist. Comprensivo “Burri”).

Il corso ha come finalità quella di diffondere la cultura dell’Open Source, di promuovere e favorire l’acquisizione del valore della legalità del sw; realizzare risparmi grazie all’utilizzo di software; scambiare esperienze di lavoro e best practices.

**Corso IFTS in : automazione industriale con indirizzo in sistemi meccatronici per le energie rinnovabili e in movimentazione industriale.**

L'ITIS è una delle scuole facenti parte del polo MCT Umbria, il progetto che unisce alcune tra le più importanti aziende umbre del settore meccanico e le loro associazioni di riferimento (Confindustria, CNA, Confartigianato), insieme all'Università degli Studi di Perugia, agli Istituti scolastici superiori ed ai Centri di formazione della nostra regione, oltre al Politecnico di Torino e al Centro Ricerche FIAT.Il Polo, finanziato dalla Regione Umbria, si propone di offrire una valida risposta alle istanze provenienti dal settore della meccanica per una adeguata formazione e qualificazione tecnica, gestionale e manageriale delle risorse umane, con particolare riferimento ai giovani residenti sul territorio regionale.

Il Corso d'Istruzione e Formazione Tecnico Superiore si rivolge ad un target di diplomati, disoccupati ed occupati, che siano interessati a sviluppare competenze tecnico professionali idonee al processo di innovazione tecnologica ed organizzativa imposto dalla competizione globale.

Il Corso avrà inizio nel mese di Febbraio 2008, ha la durata di nove mesi per la durata complessiva di 1200 ore, di cui 600 di lezioni teorico pratiche e 600 di tirocinio aziendale presso le imprese partner di progetto. La regolare frequenza e il superamento degli esami finali daranno diritto al rilascio di un attestato di qualifica professionale e ad un Certificato di specializzazione tecnica superiore legalmente riconosciuti e consentiranno di maturare crediti formativi presso l'Università degli Studi di Perugia – Facoltà di Ingegneria – Corso di Laurea in Ingegneria Informatica ed Elettronica.



## 7. - Organizzazione Interna

### 7.1 - Orario delle lezioni

Orario Istituto Tecnico Industriale Statale		
I ora	8.20	9.10
II ora	9.10	10.00
Intervallo	10.00	10.10
III ora	10.10	11.00
IV ora	11.00	11.50
Intervallo	11.50	12.00
V ora	12.00	12.50
VI ora	12.50	13.40

Orario Liceo Scientifico Tecnologico		
I ora	8.20	9.10
II ora	9.10	10.00
Intervallo	10.00	10.10
III ora	10.10	11.00
IV ora	11.00	11.50
Intervallo	11.50	12.00
V ora	12.00	12.50
VI ora	12.50	13.40

Il sabato le lezioni terminano alla IV ora (12.00) senza intervallo

### 7.2 - Orario degli Uffici

Orario di servizio al pubblico:

Ufficio del personale e ufficio amministrativo

Segreteria didattica

Ore 8.00 – 9.10

Ore 11.30 -13. 00

Ore 10.00- 10.30

ore 11.50- 12.50

## 7.3 - Risorse Umane

### ORGANIGRAMMA DELL'ISTITUTO

#### DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Valeria VACCARI

#### 1° Collaboratore - Vicario

Prof. Luciano MARINELLI

#### 2° Collaboratore

Prof. Michele GARZI

#### FUNZIONI STRUMENTALI

##### Area della gestione del POF

- F. BARNI
- L. BERLIOCHHI
- L. BIAGIOLI
- R. CENTOGAMBE
- G. PETTINARI

##### Area Attività e sostegno dei docenti

- L. MANDORLA

##### Area Attività e sostegno degli studenti

- L. MASCOLO
- D. PASQUI

##### Area attività di orientamento

- P. MONTAGNINI
- C. NESTRI
- M. PACCHIONI
- P. PODERINI
- S. SAVINI

##### Area attività rapporti con il territorio

- G. CAGNOLI
- P. GIANDOMINICI
- M. RASPINI
- A. GRILLI
- L. MIRRI

#### Responsabile della Sicurezza

Prof. Luciano MARINELLI

#### Responsabile Servizi Biblioteca

Prof. Urbano PIERUCCI

#### COORDINATORI DI CORSO

**Biennio**  
M. GARZI

**Elettronica**  
A. GRILLI

**Informatica**  
L. MANDORLA

**Meccanica**  
L. MARINELLI

**Fase**  
G. CAGNOLI

**S. Tecnologico**  
P. PODERINI

#### CONSIGLIO DI ISTITUTO

PERSONALE DOCENTE		GENITORI	
MORICONI LUCIANO	CENTOGAMBE ROBERTA	CHIERICI MARCELLO	BIGI ALESSANDRO
ACCARDI GIUSEPPE	MARINELLI LUCIANO	NARDI GIOVANNA	SABEROGI MARIA GRAZIA
PIERUCCI URBANO	TASEGIAN GIOVANNI	STUDENTI	
MONTAGNINI PATRIZIA	NESTRI CLAUDIA	CESTINI ALESSANDRO	BARAFANI RICCARDO
PERSONALE ATA		CESARONI MATTEO	BRAGANTI CLAUDIO
BALDACCI SILVIO	MAGI VENEZIA		

#### Direttore dei Servizi Generali e Amm.vi

Simonetta ANTINORI

##### Assistenti Amministrativi

- Liliana CIABATTI
- Fabrizia DOTTORINI
- Brunella GIAMMARIOLI
- Paola Maria GIUBILEI
- Maura MARINI
- M. Cristina MATTEAGI

##### Assistenti Tecnici

- Silvio BALDACCI
- Luca BALDUCCI
- Antonello CASACCI
- Renato ERCOLANI
- Giuseppe GIANNINI
- Giuseppe GIANVINCENZI
- Enzo MARCHETTONI
- Ezio MARIOLI
- Valente ROMITI
- M. Concetta PAPI

##### Collaboratori Scolastici

- Aldo ADRIANI
- Graziella ARRIVABENE
- Paola BIOLI
- Ermita BORIOSI
- Licia CECCONI
- Venezia MAGI
- Nazzareno MARIOTTI
- Antonella MARSIGLIETTI
- Graziella PAMPANELLA
- Sandro SIGNORELLI
- Irene SCARAMUCCI
- Federica CIACCINI

### Responsabili di Laboratorio Responsabili Controllo Dispositivi di Sicurezza

Laboratorio	Responsabile	Responsabile Controllo Dispositivi di Sicurezza
Lab. Matematica	Prof. Moriconi	Sig. Baldacci
Lab. Informatica	Prof. Raspini	Sig. Balducci
Lab. Sistemi Informatica	Prof. Savini	Sig. Balducci
Lab. CAD	Prof. Gabrielli	Sig. Baldacci
Lab. Disegno	Prof. Gabrielli	Sig. Baldacci
Lab. Fisica/Chimica	Prof. Cagnoli	Sig. Casacci
Lab. Fisica/Biologia	Prof. Cagnoli	Sig. Giannini
Lab. Chimica	Prof. Pieracci	Sig.ra Papi Concetta
Lab. Elettrotecnica	Prof. Poggioni	Sig. Marioli
Lab. Elettronica	Prof. Poggioni	Sig. Marioli
Lab. TDP Elettronica	Prof. Castellani	Sig. Marchettoni Enzo
Lab. Meccanica 1) Macchine Utensili 2) Saldatura 3) Macch. Controllo Numerico	Prof. De Luca	Sig. Gianvincenzi
Lab. Meccanica 4) Macchine a fluido 5) Tecnologia 6) Sistemi e automazioni	Prof. Paciotti	Sig. Romiti
Lab. Tecnologia Biennio Disegno Biennio	Prof. Celestini	Sig. Gianvincenzi

### Coordinatori e Segretari dei Consigli di Classe

Classe	Coordinatore	Segretario
1 A	Moriconi	Pescatore
1 B	Bogni	Filace
1 C	Stramaccioni	Mezzetti
1 D	Cuccarini	Massetti
1 E	Nestri	Pasqui L.
2 A	Paolieri	Nocchi
2 B	Ponziani	Pasqui D.
2 C	Bonamente	Vaggi
2 D	Accardi	Balletta (Suppl.)
2 E	Meattini	Centogambe
2 H	Mascolo	Marinucci
3 A ME	Goracci	Mariani
3A EL	Grilli	Poggioni
3 A INF	Pettinari	Picciolli
3 A FA	Barni	Granci
3 E	Poderini	Colombo
4 A ME	Giandominici	Morelli
4 A EL	Ciferri	Blasi
4 A INF	Anania	Moni
4 A FA	Pacchioni	Pieracci
4 E	Montagnini	Savini
5 A ME	Gabrielli	Paciotti
5 A EL	Tiecco	Pierini
5 A INF	Mandorla	Doc. Sistemi (Paneni)
5 B INF	Pierucci	Raspini
5 A FA	Biagioli	Portino
5 E	Montagnini	Cagnoli

### **Funzioni relative all'area della gestione didattica**

L'area della gestione didattica è presidiata dal **Dirigente Scolastico**.

Primo collaboratore Vicario del Dirigente Scolastico:

- 1) sostituzione del Dirigente Scolastico, legittimamente assente, in tutte le sue funzioni e, in particolare, nella vigilanza sugli alunni
- 2) rapporti con i genitori
- 3) rapporti con gli allievi (giustificazioni/ritardi/permessi)
- 4) prima accoglienza personale supplente
- 5) collaborazione con i docenti, personale della segreteria amministrativa e didattica
- 6) predisposizione delle sostituzioni colleghi assenti
- 7) coordinamento della circolazione e della diffusione delle informazioni e delle comunicazioni interne.

Secondo collaboratore del Dirigente Scolastico :

- 1) rapporti con i genitori
- 2) rapporti con gli allievi (giustificazioni/ritardi/permessi)
- 3) prima accoglienza personale supplente
- 4) collaborazione con i docenti, personale della segreteria amministrativa e didattica
- 5) predisposizione delle sostituzioni colleghi assenti
- 6) coordinamento della circolazione e della diffusione delle informazioni e delle comunicazioni interne.

### **Funzioni Strumentali**

#### **Area delle attività di orientamento**

- 1) Cura l'orientamento degli studenti in ingresso ed in uscita e quindi i rapporti con le scuole medie, i consorzi universitari, enti ed istituzioni, agenzie esterne alla scuola
- 2) Progetta attività che siano condivisibili con le scuole del settore primario e che siano funzionali ad un orientamento dei ragazzi
- 3) Svolge attività di pubblicità ed informazione in accordo con le altre funzioni strumentali
- 4) Si interessa del riorientamento favorendo una scelta più consapevole nelle successive fasi
- 5) curricolari
- 6) Si coordina con le altre funzioni strumentali

#### **Area della gestione del piano dell'offerta formativa**

- 1) Coordina la stesura del POF integrandola di volta in volta sulla base delle delibere degli organi collegiali e dei documenti prodotti dalle altre funzioni strumentali. Cura inoltre la stesura della sintesi del P.O.F. da distribuire alle famiglie.
- 2) E' responsabile della pubblicizzazione del POF per tutti i soggetti interessati (studenti, famiglie, territorio) anche utilizzando il sito della Scuola.
- 3) Coordina la valutazione dei progetti da inserire nel POF
- 4) Gestisce la documentazione delle attività della scuola
- 5) Cura la pubblicità e l'informazione della Scuola
- 6) É responsabile del monitoraggio, in itinere e finale, dei progetti attivati nell'ambito del POF. Individua nella valutazione dei progetti, gli indicatori e i dati da utilizzare per l'azione di monitoraggio.
- 7) Predisporre strumenti di rilevazione per verificare la qualità del servizio offerto dall'Istituto, coordina la raccolta dei dati ed elabora i risultati per l'autoanalisi.
- 8) Si coordina con le altre funzioni strumentali

### **Area delle attività di rapporto con il territorio**

- 1) Analizza i bisogni formativi del territorio,
- 2) Promuove, coordina e fornisce consulenza per la realizzazione di specifici progetti per le aree di progetto e per la formazione continua,
- 3) Elabora e coordina la realizzazione di progetti d'alternanza scuola lavoro e di stages formativi, curando i rapporti con il mondo del lavoro, con enti locali e privati,
- 4) Garantisce la raccolta di una banca dati sulle aziende disponibili ad ospitare alunni in stage o in percorsi d'alternanza scuola-lavoro,
- 5) Cura l'educazione permanente per gli adulti,
- 6) Partecipa alla commissione per la valutazione dei progetti da attivare nel POF,
- 7) È referente dei rapporti di rete con enti locali e altre agenzie formative,
- 8) Si coordina con le altre funzioni strumentali

### **Area delle attività a sostegno dei docenti**

- 1) Analizza i bisogni formativi dei Docenti e propone al Collegio Docenti un piano di formazione ed aggiornamento,
- 2) Raccoglie e diffonde le proposte di aggiornamento tra i docenti,
- 3) Analizza i bisogni organizzativi e didattici e propone attività di supporto alla funzione docente,
- 4) Accoglie i nuovi Docenti,
- 5) Elabora e propone al Collegio Docenti criteri di valutazione degli alunni e del riconoscimento dei crediti e dei debiti formativi,
- 6) Realizza una banca dati all'interno dell'Istituto attraverso la riorganizzazione, a livello informatico, del materiale relativo a:
  - progettazione didattica delle varie discipline
  - programmi svolti nell'ultimo anno scolastico
  - progetti e/o attività particolari realizzate dagli insegnanti, relative alla sperimentazione e adozione di strategie e metodologie didattiche innovative
- 7) tutoraggio docenti
- 8) preparazione del materiale relativo agli scrutini (modelli di verbali)
- 9) analisi dei risultati conseguiti (elaborazione elenchi promossi con debito, non promossi, abbandoni, ecc...)
- 10) Si coordina con le altre funzioni strumentali

### **Area delle attività a sostegno degli alunni**

- 1) Supporta e supervisiona le attività degli organi collegiali degli studenti, monitorandone gli esiti,
- 2) Garantisce la raccolta, strutturazione e interpretazione dei dati su disagio e devianza giovanile presenti nella scuola e nel suo bacino d'utenza,
- 3) Garantisce il coordinamento dei rapporti con enti esterni (ASL, Comune, Provincia...) per l'attivazione d'iniziative atte alla prevenzione del disagio giovanile e dell'educazione alla salute (Coordinamento programmazione e gestione incontri con esperti),
- 4) Cura i rapporti con le famiglie e in particolare con il Comitato dei Genitori,
- 5) Fornisce supporto ai coordinatori di classe nella gestione di situazioni di disagio,
- 6) Organizza interventi tesi a sostenere i principi di solidarietà nei confronti degli studenti più bisognosi,
- 7) Cura i progetti finalizzati all'inserimento di nuovi allievi anche di altre culture ed etnie,
- 8) Coordina le attività di compensazione, integrazione e recupero,
- 9) Coordina le attività extra curricolari,
- 10) Promuove quando necessario la condivisione delle esperienze scolastiche pubblicizzandole attraverso sito web,

- 11) Cura le iniziative contro la dispersione scolastica,
- 12) Elabora progetti in base alle risorse messe a disposizione dal Ministero della Pubblica Istruzione,
- 13) Si coordina con le altre funzioni strumentali.

#### **Coordinatori di corso**

- 1) Coordinamento di tutte le azioni didattiche del corso
- 2) Coordinamento dell'organizzazione delle attività progettuali del corso
- 3) Coordinamento delle risorse strumentali dell'indirizzo
- 4) Supporto al Dirigente Scolastico per progettazione di Istituto

#### **Responsabile servizi biblioteca**

- 1) Fornire indicazioni bibliografiche e consigli di lettura, laddove possibile
- 2) Curare il prestito, la regolare attività di catalogazione inserimento in SBN
- 3) Indicare nuovi acquisti
- 4) Sistemare, catalogandole, le riviste
- 5) Curare e stimolare attività di lettura
- 6) Fornire indicazioni bibliografiche sulle biblioteche comunali, regionali e/o universitarie

La commissione preposta all'attività della Biblioteca scolastica formata dai prof. Franca Bogni, Fiorella Goracci, Urbano Pierucci, su indicazione del Collegio Docenti e in collaborazione con il Dirigente Scolastico, cura le attività del servizio bibliotecario (prestiti di libri, consultazione di dizionari, enciclopedie, riviste) e laddove possibile fornisce all'utenza le informazioni necessarie a recuperare il materiale richiesto.

Essa si preoccupa anche di raccogliere e organizzare le richieste di acquisti che possono essere sottoposte dal personale e di stimolare il piacere della lettura negli studenti.

#### **Responsabile di Laboratorio:**

- 1) Coordinare l'utilizzo del laboratorio con tutti gli altri Docenti delle discipline che utilizzano il Laboratorio
- 2) Coordinare il lavoro dell'Assistente Tecnico al fine di mantenere in efficienza il laboratorio
- 3) Presentare il Piano di Acquisti annuale coordinandosi con i Docenti delle discipline che utilizzano il laboratorio, con l'Assistente Tecnico e il Responsabile dell'Ufficio Tecnico
- 4) Predisporre l'inventario finale delle attrezzature e materiali del laboratorio coordinandosi con il Responsabile del Magazzino
- 5) Individuare e iniziare l'iter di scarico delle attrezzature o materiale non riparabile in istituto coordinandosi con il Responsabile del Magazzino
- 6) Collaudare mediante apposito modulo il materiale acquistato o riparato
- 7) Tenersi aggiornato sulla normativa che concerne i dispositivi e/o le sostanze utilizzabili nel laboratorio
- 8) Garantire il rispetto del Regolamento del Laboratorio

#### **Coordinatori dei Consigli di Classe:**

- 1) coordinare le riunioni del Consiglio di Classe su delega del Dirigente Scolastico
- 2) coordinare la rete di relazioni fra studenti, docenti della classe, personale non docente e dirigente scolastico
- 3) tenere rapporti con le famiglie in relazione a regolarità frequenza e problemi disciplinari alunni
- 4) essere punto di riferimento per i colleghi in relazione ad attività programmate per la classe

- 5) controllare la regolare tenuta del registro di classe, verifica dell'esistenza di un equilibrato carico di lavoro a casa e di verifiche a scuola per le singole discipline
- 6) controllare la ricezione da parte delle famiglie delle comunicazioni che richiedono firma per ricevuta

## **7.4 - Risorse Strutturali**

### **I laboratori dell'Istituto**

#### **Macchine Utensili**

Consente esperienze di lavorazione con asportazione di truciolo con macchine utensili tradizionali (tornitura, filettatura, fresatura, rettifica, trapanatura, ecc.) e a controllo numerico.

Viene utilizzato dalle classi del triennio Meccanica e, occasionalmente, dalle classi del biennio.

#### **Saldatura**

Il laboratorio è attrezzato per lo svolgimento di esercitazioni di saldatura elettrica ad arco, ossiacetilenica, TIG e MAG. Viene utilizzato dalle classi del triennio Meccanica e, occasionalmente, dalle classi del biennio.

#### **Tecnologico**

E' attrezzato per la realizzazione di prove distruttive ai fini di determinare la resistenza dei materiali (prove di trazione, compressione, flessione, durezza, resilienza, ecc.), e di prove non distruttive (liquidi penetranti, magnetoscopio, ultrasuoni), oltre che per l'analisi metallografica e la metrologia.

Viene utilizzato dalle classi del triennio Meccanica e, occasionalmente, dalle classi del biennio.

L'attuale dotazione è la seguente:

#### **Macchine a Fluido**

E' attrezzato per la realizzazione di esperienze di idraulica (determinazione di perdite di carico, rilievo delle curve caratteristiche di pompe, di turbine, ecc.), prove al banco di motori endotermici ed esercitazioni relative alla metrologia e alla verifica pratica su pezzi meccanici lavorati alle macchine utensili.

Viene utilizzato dalle classi del triennio Meccanica.

#### **Sistemi e Automazione**

IL laboratorio consente il pratico impiego dei dispositivi dell'automazione a fluido, per la realizzazione di impianti automatici pneumatici e oleodinamici.

Sono inoltre disponibili PLC e robot per lo studio dell'automazione programmata.

Viene utilizzato dalle classi del triennio Meccanica e, occasionalmente, dalle classi del biennio.

#### **Macchine a Controllo Numerico**

Dispone di macchine a controllo numerico per esercitazioni di programmazione e di interfacciamento tra dispositivi relativi al CAM. Viene utilizzato dalle classi del triennio Meccanica.

#### **Reperti di Lavorazione (Biennio)**

E' attrezzato per il primo approccio alla programmazione delle macchine utensili a controllo numerico. Viene utilizzato dalle classi del biennio.

#### **T.D.P. e Sistemi Elettronici**

Collegato alle rete informatica interna, è dotato di attrezzature per lo studio, la progettazione e la realizzazione di circuiti elettronici: alimentatori stabilizzati, circuiti di interfacciamento fra trasduttori o attuatori e calcolatori, conversione di segnali da analogici a digitali, ecc. Dispone inoltre di un efficiente sistema di controllo con controllori logici programmabili.

Viene utilizzato dalle classi del triennio Elettronica.

#### **Elettronica, Telecomunicazioni e Reti Di Computer**



Consente l'effettuazione di prove tecniche e il rilievo delle caratteristiche di componentistica elettronica, di collaudo e controllo del funzionamento di piccoli circuiti di bassa potenza, montati con tecnica provvisoria (breadboard) o realizzati su circuito stampato. Viene utilizzato dalle classi del triennio Elettronica.

L'inserimento di Personal Computer consente anche di sviluppare ricerche su vari sistemi operativi, sui virus informatici e sulle reti di computer.

#### **Elettrotecnica**

Consente l'effettuazione di misure, prove tecniche e collaudi di apparecchiature elettriche. Permette inoltre esercitazioni di automazione programmata con PLC.

Viene utilizzato dalle classi del triennio Elettronica e, occasionalmente dalle classi del Triennio di Meccanica.

#### **Multimedia**

Laboratorio versatile e multifunzione, consente la fruizione di materiali audiovisivi, ed inoltre conferenze, incontri, riunioni.

#### **Laboratorio Linguistico**

Utilizzato da tutte le classi, vi si svolgono attività che rispondono all'obiettivo di sviluppare la comprensione orale: attività di ascolto di dialoghi-modello, descrizioni, narrazioni, esposizioni, documenti autentici, conversazioni simulate ed autentiche.

Le attività di comprensione rispondono alle seguenti tipologie: completamento di testo, domande e risposte su stimolo, dialoghi aperti e/o chiusi, riconoscimento lessico-strutture-funzioni-elementi fonetici.

#### **Cad-Cam**

Il Laboratorio di CAD-CAM, utilizzato dagli studenti del Corso di Meccanica, è dotato di tecnografi per l'esecuzione di disegni costruttivi e complessivi. Il laboratorio consente attività di disegno assistito da calcolatore.

Lo sviluppo imminente prevede il collegamento telematico col Laboratorio Controllo Numerico per l'esecuzione di sessioni CAM.

#### **Informatica 1**

In questo laboratorio gli studenti del corso Informatica apprendono l'uso del PC e delle sue periferiche, ed inoltre i sistemi operativi ed i più diffusi linguaggi di programmazione.

#### **Informatica 2**

In questo laboratorio, aperto a tutte le classi, si effettuano in particolare le esercitazioni di Matematica.

#### **Informatica 3**

Anche questo laboratorio offre agli studenti di tutte le classi la possibilità di svolgere le comuni attività con i Personal Computer, con speciale riguardo alle attività delle diverse aree di progetto e alla multimedialità.

#### **Fisica**

E' attrezzato con banchi per svolgere esperienze di gruppo relativamente ai tipici argomenti della Fisica di base: dell'ottica, meccanica, elettricità e tecnologia. E' disponibile una rotaia a cuscino d'aria per lo studio dei movimenti e degli urti elastici e anelastici.

#### **Chimica**

Attrezzato con banchi per svolgere esperienze individuali, è dotato di attrezzature e reagenti al fine di svolgere i programmi del biennio tecnico e del biennio del corso scientifico-tecnologico.

Il laboratorio è adeguato alle norme di sicurezza vigenti per l'igiene ambientale e la prevenzione degli infortuni.

### **Scienze e Biologia**

Il laboratorio consente esperienze legate alle Scienze Naturali e alla Biologia., con uso di microscopi e di materiale audiovisivo.

### **Biblioteca**

La biblioteca dell'istituto ha lo scopo di offrire a tutti i componenti dell'istituto medesimo la possibilità di informarsi, accrescere la propria preparazione culturale, professionale e scolastica.

La programmazione e gestione delle attività della biblioteca è affidata ad un'apposita commissione e diretta da un docente indicato dal Dirigente scolastico tenendo conto delle indicazioni del Collegio docenti.

I circa 6000 volumi presenti nella biblioteca d'istituto offrono la possibilità di approfondire tematiche di letteratura, storia, attualità e tecnologia. Dotata di sala lettura e di spazi adeguati sia per la consultazione individuale che di gruppo, mette a disposizione degli utenti anche un PC per la consultazione bibliografica a soli scopi didattici. La consultazione è consentita per 15 minuti ad utente.

### **Aula Magna**

La sala offre circa cento sedute, amplificazione audio, riproduzione video nonché strumenti multimediali per videoconferenze.

### **Bar interno**

All'interno dell'Istituto è presente un bar che offre il proprio servizio a tutto il personale della scuola secondo quanto previsto dal regolamento scolastico.

## **8. - Il piano di formazione in servizio del personale scolastico**

In quanto perno dell'attività didattica e strumento privilegiato per una piena attuazione del POF, l'ITIS Franchetti assegna il massimo risalto alla formazione in servizio dei docenti, le cui esigenze formative vengono annualmente rilevate.

Negli ultimi anni è istituzionale **la figura strumentale per il sostegno dei docenti** per rispondere alla domanda di rinnovamento didattico-metodologico che ha investito la scuola italiana.

L'istituto, grazie alle attività programmate con piano annuale di formazione, è protagonista di **azioni formative territoriali** con le seguenti iniziative:

**Sperimentazione di nuovi modelli di valutazione** in relazione alle indicazioni ministeriali relative agli assi culturali nell'ambito dell'estensione dell'obbligo scolastico.

- 1) Si attivano a tal fine corsi sotto la guida di esperti di fama nazionale per utilizzare la metodologia del **Cooperative learning** anche ai fini della valutazione
- 2) **Corsi di formazione su software didattici** innovativi tenuti da docenti designati dall'Università di Perugia e sponsorizzati anche dalla **Texas Instruments**
- 3) **Partecipazione a Convegni Nazionali** in Collaborazione con **l'Università di Perugia** - dipartimento di Informatica e matematica- con la quale è stato stipulato un contratto decennale per la formazione dei docenti e la **Bocconi di Milano**. Tutte le attività inerenti assegnano un ruolo di primo piano sia agli alunni che ai docenti.
- 4) **Corsi di formazione di lingua inglese con docente di madrelingua**
- 5) **Corsi di informatica**

## **9. - Autovalutazione e monitoraggio attività'**

L'Istituto ritiene fondamentale la presenza di un processo di autovalutazione che consenta di analizzare la validità della proposta educativa e i rapporti con l'esterno al fine di realizzare un continuo processo di miglioramento.

L'autoanalisi deve permettere di stabilire in che misura gli obiettivi che la scuola si è data ed ha esplicitato nel proprio Piano dell' Offerta Formativa sono stati raggiunti.

L'assunzione di responsabilità da parte della scuola in merito alla qualità dei processi formativi erogati e dei risultati ottenuti, concretizzati nella messa in atto di un percorso valutativo e nell'elaborazione di un rapporto di valutazione, vuole rappresentare un fattore di forte legittimazione nei confronti dell'utenza e degli interlocutori esterni.

A tal fine opera la funzione strumentale relativa all'area della gestione del Piano dell'Offerta Formativa che è responsabile del monitoraggio, in itinere e finale, dei progetti attivati nell'ambito del POF, predispone strumenti di rilevazione per verificare la qualità del servizio offerto dall'Istituto, coordina la raccolta dei dati ed elabora i risultati per l'autoanalisi.

## **10. - Rapporti con Enti Esterni**

Vengono definite figure strumentali specifiche o incarichi a docenti che curano e gestiscono i rapporti con il sistema istituzionale e sociale. Essi promuovono progetti di collaborazione e convenzioni che tendono a migliorare l'offerta formativa globale con il coinvolgimento diretto dei docenti stessi e degli alunni in progetti specifici con enti di formazione, realtà produttive e istituzioni

### **Convenzioni**

- **INAIL** per collaborazione Progetto "Educazione alla prevenzione degli infortuni in ambiente di lavoro e delle malattie professionali".
- **ASL N. 1 ALTA VALLE DEL TEVERE** per collaborazione Progetto "Educazione alla prevenzione degli infortuni in ambiente di lavoro e delle malattie professionali"; Progetto Educazione alla salute "Sostegno alla genitorialità"; Progetto Educazione alla salute " Quando scuola, servizi sociali e sanitari collaborano...".
- **PONTI ENGINEERING** (società che si occupa di ricerca e formazione nel settore dell'automazione industriale o mecatronica)
- **POMEC MECCATRONICA** (Polo MECcatronica è una società consortile che aggrega importanti aziende private, l'Università di Perugia Dipartimento di Ingegneria e laboratori privati di ricerca applicata)

### **Reti**

- Scuola Elementare 1° Circolo didattico di Città di Castello
- Scuola Secondaria 1° Grado Dante Alighieri di Città di Castello
- Ipsia Cavour Marconi di Perugia
- Centro Studi Villa Montesca
- **FLAS** Formazione laboratori aperti scuole

### **Laboratori Aperti**

I laboratori dell'istituto sono aperti alle istituzioni scolastiche del territorio e collaborano con esse per sperimentare metodologie in grado di favorire la continuità educativa e didattica fra scuole di ordine e grado diversi, attraverso lezioni impartite dai nostri docenti teorico pratici.