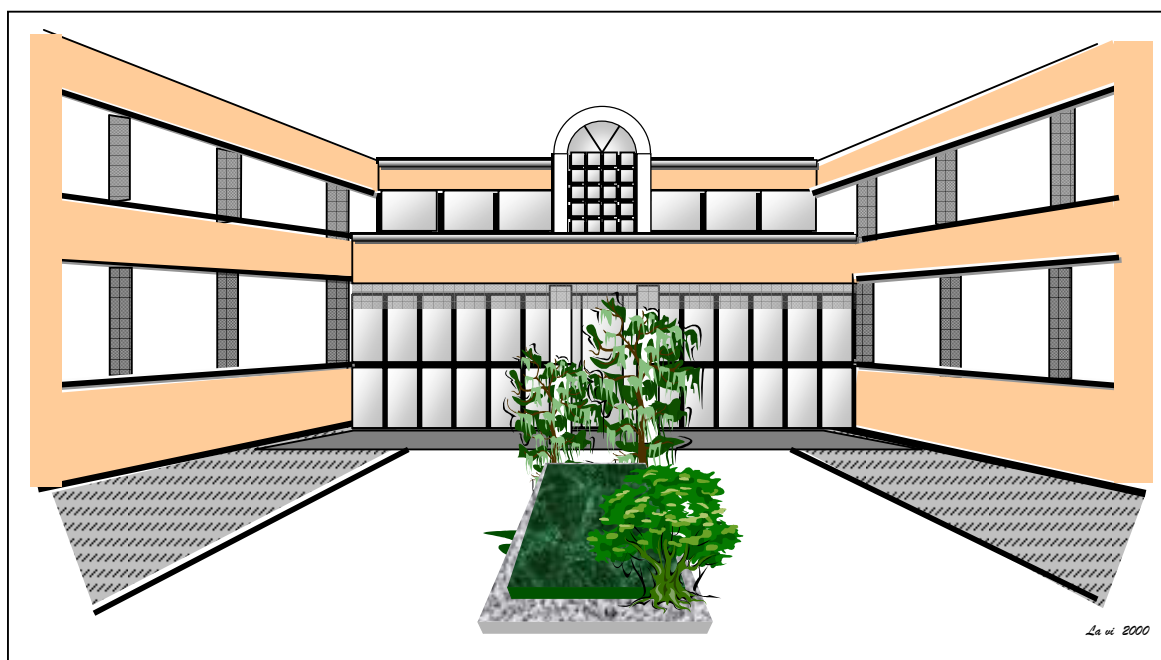


*ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE*

# *E. Fermi*

## *Desio*

*PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA*



*Corso Serale*

*a.s. 2011/12*



## *Premessa*

*In un periodo di fermento per la scuola italiana, caratterizzato da un periodo di iniziative di riordino e proposte operative, uno dei punti fermi è rappresentato dalla trasparenza e, nel caso particolare del POF, dalla comunicazione:*

*"chi siamo" e "cosa facciamo".*

*per rendere, la partecipazione delle famiglie più attiva e più coerente.*

*Questa pubblicazione è il risultato della professionalità e del lavoro proficuo di tutto il corpo docente che, con apprezzabile impegno, ha saputo portare a compimento*

*A tutti loro mi sia consentito esprimere qui, pubblicamente, il mio ringraziamento.*

*Il Dirigente Scolastico*



## BREVE STORIA DELL'ISTITUTO

*L'ITIS E.Fermi di Desio, nato nel **1964** come succursale dell'istituto Galvani di Milano, è diventato autonomo in base al DPR del 14/11/67.*

*L'istituto è operativo nella sede di via Agnesi n. 24. dal 1991, mentre in tutto il periodo precedente ha operato in via Galeano n. 45.*

*Inizialmente aveva le sole specializzazioni di **Meccanica ed Elettrotecnica** mentre negli anni successivi, al fine di soddisfare le richieste del territorio, ha aperto la specializzazione di **Elettronica e Telecomunicazioni**.*

*Successivamente si è ritenuto importante offrire l'opportunità di avere anche a Desio il **Liceo scientifico tecnologico** ed il corso di specializzazione in **TERMOTECNICA** .*

*Tra gli anni '70 e '90 ha potuto contare sulla presenza di un prestigioso corso serale frequentato da molti studenti lavoratori che sono giunti con successo al diploma.*

*Nel 2008 questa istituzione, rispondendo alle sollecitazioni ed alle richieste del territorio, è riuscita ad aprire ancora una volta un corso serale; corso che cerca di venire in contro alle esigenze dei lavoratori ed alla voglia di raggiungere il titolo di studio.*

*Il corso serale attualmente prevede la specializzazione di "Perito Meccanico" e di " Perito Elettronico".*



## FINALITÀ EDUCATIVE

*Il nostro istituto fa proprio il fine generale che ispira l'azione di ogni scuola italiana: la formazione dell'uomo e del cittadino. Proprio per questo, nell'attività didattica quotidiana ci richiamiamo ai valori fondamentali della Costituzione - la democrazia, la tolleranza, il lavoro, la giustizia, la libertà, la solidarietà e la pace - e ci proponiamo di garantire agli allievi il pieno sviluppo delle loro potenzialità e della capacità di orientarsi nel mondo in cui vivono. Crediamo che in questo modo sia possibile favorire la loro realizzazione personale e il raggiungimento di un equilibrio attivo e dinamico con la realtà sociale.*

*Abbiamo cura, pertanto, di assicurare agli alunni l'acquisizione di autonome capacità di apprendimento e di giudizio critico e lo sviluppo delle abilità che, meglio rispondendo alle inclinazioni personali di ciascuno, risultano necessarie ai fini dell'inserimento nella vita sociale e lavorativa*

## IL NOSTRO STILE DI LAVORO

*Nel lavoro scolastico di ogni giorno siamo impegnati a costruire modalità di relazione e convivenza che favoriscano un'**attiva partecipazione** dei nostri alunni al dialogo educativo.*

*Il confronto diretto con la realtà, a volte problematica, in cui operiamo ci ha insegnato ad acquisire uno stile di lavoro in cui alla verifica puntuale delle strategie didattiche messe in atto si accompagna la ricerca costante di metodi di insegnamento che possano agevolare il processo di apprendimento.*

*Negli ultimi anni questo modo di porci ci ha condotto a privilegiare i seguenti aspetti:*

- 1. l'**orientamento**, per fare in modo che ogni alunno possa davvero portare a termine con successo la scelta del corso di studi più rispondente alle proprie inclinazioni;*
- 2. un'effettiva **individualizzazione dell'insegnamento**, per consentire ad ogni studente, nel rispetto dei tempi e delle modalità di apprendimento di ognuno, di collocarsi al centro del proprio processo di formazione;*
- 3. l'elaborazione di **proposte educative** che possano guidare i giovani nella ricerca di motivazioni umane, culturali e professionali e rispondere così agli interrogativi che le diverse manifestazioni del disagio adolescenziale pongono;*
- 4. la ricerca e il mantenimento di un proficuo contatto con il **mondo del lavoro**, per mezzo di **esperienze di inserimento guidato** nella realtà produttiva locale;*
- 5. l'offerta di **proposte culturali** che favoriscano il dialogo e il confronto e diventino strumento attivo di promozione umana e arricchimento personale.*



## PROFILO DEL PERITO INDUSTRIALE

*Il diploma di perito industriale, permette l'inserimento nell'attività produttiva e professionale oppure il proseguimento degli studi in ambito universitario. Al termine del corso lo studente sarà in grado di possedere:*

- *una buona conoscenza degli strumenti comunicativi e dei linguaggi settoriali;*
- *capacità autonome di apprendimento e di utilizzo degli strumenti;*
- *capacità logiche, argomentative ed operative;*
- *collaborare attivamente nel gruppo di lavoro;*
- *essere consapevole delle proprie risorse e dei propri limiti;*

*Dopo un tirocinio di un paio di anni, è possibile sostenere gli esami di abilitazione alla libera professione e l'iscrizione all'Albo dei Periti per poter svolgere attività di progettazione e consulenza.*

## LE FINALITÀ DEL CORSO SERALE SONO:

*I profondi cambiamenti che si sono determinati nella società pongono l'esigenza di soddisfare, in modo adeguato, i nuovi bisogni formativi provenienti dalla società, anche con il ricorso a forme di educazione permanente. Per questo motivo il corso serale attivato da questo istituto ha, quale scopo quello di servire il territorio, mediante una opportunità di formazione specificatamente studiata per gli adulti e per i giovani privi di una professionalità aggiornata, per i quali la sola licenza media non costituisce più una garanzia dall'emarginazione culturale e/o lavorativa.*

*Il modello del corso serale progetto Sirio, in attivazione all'ITIS "E.FERMI", si propone di stimolare la ripresa degli studi, il recupero delle carenze nella formazione di base, una riconversione professionale direttamente spendibile sul mercato del lavoro e più generalmente di favorire la formazione permanente.*

*Il corso, pur rivolgendosi giovani e adulti, è adatto in particolare a:*

- Lavoratori dipendenti*
- Lavoratori autonomi*



- Chi desideri riprendere o completare il ciclo di studi

*Quindi, per frequentare il corso serale non è necessario essere un lavoratore dipendente o autonomo: il corso è aperto a tutti.*

*Il corso serale progetto Sirio presenta una struttura che lo rende significativamente diverso dal corso diurno, allo scopo di permettere una migliore offerta formativa per gli adulti o per i giovani che scelgono la formazione alla sera.*

*Il corso serale progetto Sirio si sviluppa in orari non lavorativi ed è fondato sulla flessibilità, sulla personalizzazione dei percorsi, sul riconoscimento di crediti e sul sostegno dell'apprendimento: non è il vecchio corso serale, ma un progetto completamente nuovo rispondente alle esigenze e peculiarità degli adulti in apprendimento.*

### **ORARIO DELLE LEZIONI**

	1° ora:	18.30 – 19.20
	2° ora:	19.20 – 20.10
	3° ora:	20.10 – 21.00
Intervallo:	21.00 – 21.10	
	4° ora:	21.10 – 22.00
	5° ora:	22.00 – 22.50

### **ORARIO DI SEGRETERIA**

	dalle	alle
<input type="checkbox"/> <b>Lunedì, Mercoledì e Venerdì</b>	<b>18,00</b>	<b>20,00</b>

### **PROGETTI E ATTIVITA' PER IL CORRENTE ANNO SCOLASTICO**

*Nella settimana iniziale sono previsti:*

- **test di ingresso** di Italiano e Matematica, per accertare subito eventuali carenze e predisporre immediate attività di recupero;
- brevi corsi riservati agli studenti che abbiano palesato, nei test d'ingresso che concludono la settimana di accoglienza, lacune nella preparazione di base.
- un modulo per Interventi didattici integrativi che tendano a favorire il superamento delle difficoltà iniziali del percorso didattico.

### **SCOPO DEL CORSO**

- qualificare giovani e adulti ad una professionalità aggiornata
- garantire l'inserimento in ambito lavorativo



- consentire la riconversione professionale dei lavoratori adulti, già inseriti nel mondo del lavoro

**Le novità del PROGETTO SIRIO in relazione ai crediti formativi**, prevedono il riconoscimento di competenze già possedute dagli studenti e acquisite nei seguenti modi:

- **studi compiuti**,                      certificati da titoli (diplomi o attestati) conseguiti in istituti statali o legalmente riconosciuti ed equiparati (crediti formali)
- **esperienze maturate**        in ambito lavorativo o attraverso studi personali (crediti non formali)

Il riconoscimento dei crediti è automatico nel primo caso, mentre nel secondo è necessaria una valutazione ad hoc effettuata sulla base di specifici accertamenti da parte della Commissione Tecnica prevista dalla normativa. I crediti (formali e non formali) riconosciuti determineranno il possibile accesso alla classe successiva.

E' possibile il passaggio da un qualsiasi corso di studi di scuola superiore, statale o legalmente riconosciuta (quali ad esempio Liceo, Ragioneria, IPSIA etc.) ad un CORSO SIRIO previo accertamento dei crediti.



## COMPETENZE CHIAVE

- **Imparare ad imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- **Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
- **Comunicare**
  - comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali);
  - rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- **Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
- **Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
- **Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
- **individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
- **Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

## QUADRO ORARIO PROGETTO SIRIO INDIRIZZO MECCANICA





<i>Materie d'insegnamento</i>	<i>Ore settimanali</i>			<i>Tipo di prove</i>
	<i>3° anno</i>	<i>4° anno</i>	<i>5° anno</i>	
<i>Lingue e Lettere Italiane</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<i>s.o.</i>
<i>Storia</i>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<i>o.</i>
<i>Inglese</i>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<i>s.o.</i>
<i>Economia-elementi di Diritto</i>		<b>2</b>	<b>2</b>	<i>o.</i>
<i>Matematica</i>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<i>s.o.</i>
<i>Meccanica. e Macchine</i>	<b>3</b>			<i>s.o.</i>
<i>Elettrotecnica .</i>	<b>4 (2)</b>	<b>3</b>		<i>s.o.</i>
<i>Elettronica</i>	<b>3(2)</b>	<b>3(2)</b>	<b>4(2)</b>	<i>o.</i>
<i>Sistemi elettronici automatici.</i>	<b>4 (2)</b>	<b>4 (3)</b>	<b>4 (3)</b>	<i>s.o.p.</i>
<i>Telecomunicazioni</i>		<b>3</b>	<b>5(2)</b>	<i>s.o.</i>
<i>Tecnologie elettroniche, disegno e progettazione</i>	<b>4(3)</b>	<b>4(4)</b>	<b>5(4)</b>	<i>s.o.</i>
<b><i>Totale ore settimanali</i></b>	<b>28 (8)</b>	<b>28 (8)</b>	<b>28 (10)</b>	

*Legenda:*

- i numeri fra parentesi indicano le ore di laboratorio;
- le prove sono scritte (s), orali (o), pratiche (p) e grafiche (g)



## I NOSTRI LABORATORI

### **Laboratorio di Chimica**

*Vi si svolgono esperienze che consentono di integrare e approfondire gli argomenti presentati nelle ore di teoria.*

*Gli studenti hanno a disposizione un reagentario molto fornito e apparecchiature adeguate.*

*E' utilizzato dagli studenti del biennio ITIS e del triennio scientifico tecnologico.*

### **Laboratorio di Fisica 2**

*Vi si realizzano principalmente esperienze di fisica moderna. Ogni postazione è dotata di un PC che consente di effettuare misure di grandezze fisiche con sonde elettroniche in collegamento interfacciale con il calcolatore stesso.*

*E' utilizzato dagli studenti del triennio scientifico tecnologico.*

### **Laboratorio di CAD meccanico**

*Vi si svolgono attività di approfondimento e di utilizzo del CAD, CAM e PERT. Computer con stampante, plotter e programmi di Autocad 12 e 2000, Cam e Superproject consentono lo studio di progetti riguardanti l'organizzazione dell'attività produttiva.*

*E' utilizzato dalle classi del triennio meccanico.*

### **Laboratorio di Controllo numerico**

*Vi si studiano ed applicano linguaggi di programmazione per le macchine a c.n. con realizzazione di particolari meccanici. Gli studenti possono utilizzare un centro di lavoro a comandi numerici in modo integrato, progettando con il CAD e programmando con il CAM.*

*E' utilizzato dalle classi del triennio meccanico.*

### **Laboratorio di Macchine a fluido**

*Vi si effettuano prove su macchine con caratteristiche di impianti conformi a quelli utilizzati nell'industria.*

*Due PC consentono l'elaborazione dei dati ed il calcolo di elementi finiti, mediante il programma Strauss.*

*E' utilizzato dalle classi terze e quarte dell'indirizzo meccanico.*

### **Laboratorio di Macchine utensili**

*Vi si realizzano particolari meccanici con l'utilizzo delle principali macchine utensili.*

*Le attività che qui si svolgono permettono di approfondire e verificare sperimentalmente gli argomenti presentati nelle ore di teoria.*

*E' utilizzato dalle classi del triennio meccanico.*

### **Laboratorio di Metrologia meccanica**

*Vi si svolgono attività di controllo e di verifica dei particolari tecnici mediante strumentazione di alta precisione.*

*Gli studenti possono controllare tutte le caratteristiche tecniche dei materiali ed utilizzare macchine a controllo numerico (CAD-CAM) in collegamento con il laboratorio CAD.*

*E' utilizzato dalle classi del triennio meccanico.*

### **Laboratori di Tecnologia**

1) *Vi si impara l'utilizzo di alcuni strumenti di misura e vi si eseguono lavorazioni al banco e controlli di pezzi meccanici. Macchine per la trazione e la compressione consentono prove di sollecitazione meccanica.*

2) *E' dotato di speciali macchine utensili che consentono l'attività di verifica delle seguenti lavorazioni meccaniche: tornitura, fresatura, rettifica e dentatura.*

*E' utilizzato dalle classi del triennio meccanico.*



## CORSO SERALE - ITIS "E.FERMI" - DESIO

**MODULO :**      RACCORDO                      BIENNIO – TRIENNIO

### **FUNZIONE DEL MODULO:**

Favorire il recupero delle conoscenze di base del Biennio, finalizzate al riconoscimento dei crediti ed all'inserimento nel triennio

TEMPO PREVISTO: 30 ore

### **PRE-REQUISITI:**

- Conoscenze disciplinari pregresse
- Capacità di stabilire collegamenti interdisciplinari

### **COMPETENZE :**

- Essere in grado di affrontare le discipline del triennio
- Sapersi esprimere in modo appropriato nei vari ambiti disciplinari

### **ARTICOLAZIONE DEL MODULO**

**ITALIANO:**    **Unità Didattica n. 1                      ore 6**

**INGLESE:**    **Unità Didattica n. 2                      ore 6**

**MATEMATICA**    **Unità Didattica n. 3                      ore 8**

**SCIENZE, FISICA, CHIMICA**                      **Unità Didattica n. 4 ore 5 + 5**

### **TEST SOMMATIVO:**

per la certificazione delle competenze previste dal modulo



**Area Scientifica** ore **2**

**Area Linguistico Letteraria** ore **2**

#### **DESCRITTORI**

- **Conosce i contenuti di base delle discipline**
  - con padronanza e competenza
  - in modo appropriato ma con qualche imprecisione
  - in forma scorretta
  
- **Affronta i vari argomenti proposti con padronanza dei contenuti**
  - a livello ottimo
  - a livello soddisfacente
  - a livello sufficiente
  - a livello insufficiente



## CORSO SERALE - ITIS "E.FERMI" - DESIO

**MODULO :      BASE      TRIENNIO**

**FUNZIONE DEL MODULO:**

Consolidare le conoscenze essenziali dell'area scientifica per poter affrontare adeguatamente le discipline professionalizzanti

TEMPO PREVISTO: 20 ore

**PRE-REQUISITI:**

- Conoscenze di base della Matematica e della Fisica
- Capacità di stabilire collegamenti interdisciplinari

**COMPETENZE :**

Al termine del modulo lo studente sarà in grado di:

- **Matematica:** svolgere correttamente calcoli algebrici ed impostare relazioni
- **Fisica :** conoscere i principi di Statica, Cinematica, Dinamica e Termodinamica

**ARTICOLAZIONE DEL MODULO**

<b>MATEMATICA</b>	<b>Unità Didattica n. 1</b>	<b>ore 10</b>
-------------------	-----------------------------	---------------

<b>FISICA</b>	<b>Unità Didattica n. 2</b>	<b>ore 10</b>
---------------	-----------------------------	---------------

