

ITIS E. FERMI

Roma

Anno Scolastico 2008/2009

**Documento del Consiglio di
classe**

Classe Quinta sez.

Coordinatore

INDICE

<ul style="list-style-type: none">• PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO Notizie Caratteristiche del territorio e dell'utenza Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale	
<ul style="list-style-type: none">• PRESENTAZIONE DELLA CLASSE Elenco dei docenti Composizione della classe Quadro orario Area di progetto (eventuale)	
<ul style="list-style-type: none">• PERCORSO FORMATIVO Obiettivi trasversali Temi e progetti pluridisciplinari Metodi	
<ul style="list-style-type: none">• Criteri e strumenti di valutazione Griglia valutazione studente	
<ul style="list-style-type: none">•	
<ul style="list-style-type: none">• ALLEGATI	
<ul style="list-style-type: none">• DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Notizie

L'Istituto nasce nel 1953 e da subito è all'avanguardia della formazione tecnica del nostro paese. I progetti Ambra, Abacus e Fase sono stati ideati ed attivati per la prima volta nella nostra scuola. Nel 1960 è stato istituito il corso serale per studenti lavoratori. Le maggiori imprese si rivolgono al nostro istituto per la richiesta di personale qualificato.

L'istituto, inoltre, è stato ed è sede di corsi extracurricolari e post diploma per l'utilizzo delle nuove tecnologie e, nell'ottica di una formazione continua, le sue iniziative sono rivolte agli studenti con scarsa conoscenza della lingua italiana e alle esigenze del tessuto sociale del territorio.

I progetti sono:

1. Patente Europea del Computer
2. Educazione all'intercultura
3. Corsi di lingua italiana per studenti stranieri
4. Certificazione Europea di lingua inglese
5. Scuola in ospedale (in collaborazione con il Policlinico A. Gemelli)
6. Olimpiadi di matematica e informatica
7. Chimica spettacolare

ATTREZZATURE

Dispone, per uso comune, di

- Una biblioteca con gestione informatizzata
- Un centro audiovisivo multimediale (C.A.M.)
- Una capiente aula magna utilizzata anche per conferenze e rappresentazioni varie
- Diverse strutture attrezzate per attività sportive
- Laboratori linguistici
- Aule con pc collegati in rete ed a internet ad alta velocità
- Laboratori per le varie discipline

I laboratori sono utilizzati in modo diverso dalle varie discipline a seconda degli obiettivi e dei percorsi didattici autonomamente individuati e definiti dei singoli consigli di classe e/o dai singoli docenti.

Caratteristiche del territorio e dell'utenza

Il Fermi usufruisce di un ampio bacino di utenza localizzato prevalentemente nell'area metropolitana settentrionale. Oltre ai residenti in zona Monte Mario accoglie anche alunni provenienti dai comuni limitrofi collegati dalla linea ferroviaria Roma – Viterbo.

Le realtà socio – economiche e culturali di appartenenza degli allievi riflettono, ovviamente, quelle tipiche del bacino di utenza cui si è fatto riferimento, con forti percentuali di alunni provenienti dai ceti commerciali ed impiegatizi.

Data la grande variabilità della preparazione di base e del rapporto con la scuola, dovuta sia allo sviluppo di alcune zone del bacino di utenza sia ai mutamenti generali della società, ha avuto inizio dall'anno scolastico 2000/01 una capillare opera di accertamento delle competenze d'ingresso degli

alunni iscritti al fine di poter ridisegnare periodicamente, in funzione dell'utenza, gli obiettivi generali di formazione dell'Istituto.

Già da alcuni anni è da segnalare la frequenza al Fermi di alunni di culture native di diverse da quella italiana, per ciò della necessità di individuare interventi finalizzati ad agevolare il loro inserimento socio- culturale, ad offrire l'assistenza per la piena attuazione del diritto allo studio e la determinazione di condizioni di pari opportunità.

Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale (da tagliare a seconda della specializzazione o arricchire)

Diploma di Perito informatico Abacus

Il Perito informatico Abacus è un diplomato specializzato nel trattamento automatico dell'informazione con approfondite conoscenze nel settore informatico-elettronico che gli consentono l'inserimento nei settori aziendale, industriale e tecnico-commerciale, sia pubblico che privato. Le competenze acquisite in ambito informatico gli permettono la produzione di software di base ed applicativo, attività ormai rilevante tanto in imprese specializzate, quanto in reparti specifici all'interno di molte società.

Le competenze acquisite in ambito elettronico-telematico lo rendono, inoltre, capace di gestire evolute architetture di sistemi di elaborazione e di trasmissione dei dati, con particolare riferimento sia alle reti locali, sia alle reti geografiche, che alla condivisione delle risorse tra più utenti.

Profilo professionale

La continua evoluzione nelle scienze e nelle tecnologie informatiche, la richiesta di nuove professionalità che veniva dal mondo del lavoro hanno fatto sì che l'istituto aderisse, già nel '92, alla sperimentazione Abacus per dare inizio ad un processo di rinnovamento della didattica in grado di adeguare il curriculum alle nuove esigenze.

Il principale obiettivo della specializzazione è quello di fornire conoscenze approfondite delle tecnologie informatiche e formare abilità di sviluppo del software, sostenute e integrate dalle necessarie conoscenze di elettronica e matematica.

Non essendo possibile includere nei programmi una panoramica completa di tutte le varianti tecniche e delle applicazioni dell'informatica, la metodologia di studio è sostanzialmente orientata, attraverso l'integrazione tra il lavoro individuale e quello di gruppo e tra lo studio teorico e l'attività di laboratorio, alla realizzazione di progetti finalizzati.

Il metodo dei progetti è anche la risposta più adeguata al problema di sviluppare le capacità di analisi e di progetto e alla capacità di rafforzare l'autonomia e la capacità di rapportarsi in situazioni organizzate. Infatti dal punto di vista cognitivo mette gli studenti di fronte a situazioni aperte e dal punto di vista comportamentale implica una stretta collaborazione tra gli elementi della classe.

Diploma di Perito elettronico

Il percorso dell'indirizzo intende fornire agli studenti le conoscenze, le competenze, le abilità e le capacità utili all'inserimento nella vita sociale ,nell'università e nel mondo del lavoro . Le scelte dei Consigli di classe, in conformità alle indicazioni istituzionali, sono state ispirate all'intento di fare conseguire agli allievi conoscenze e competenze di base e di tipo disciplinare (esplicitate nella programmazione delle singole materie), capacità di tipo logico espositivo trasversali ed abilità operative nelle discipline tecniche.

Profilo professionale

Lo studente diplomato in Elettronica e Telecomunicazioni , quindi , ha gli strumenti metodologici e contenutistici per affrontare con sicurezza gli studi universitari e possiede , oltre alla sensibilità di lavorare in gruppo , le competenze per gestire sistemi in rete, per affrontare problemi di software e di hardware, per progettare e gestire sistemi programmabili come richiesto dal mondo del lavoro.

Le competenze acquisite e la consapevolezza di "saper fare" permettono all'alunno diplomato in Elettronica e Telecomunicazioni di poter entrare nel mondo del lavoro in modo responsabile e anche autonomo . Gli sbocchi professionali più idonei sono:

- ❑ Il settore elettronico
- ❑ Il settore delle Telecomunicazioni La libera professione
- ❑ Gli studi universitari

Diploma di perito FASE

(ogni singolo coordinatore taglierà il quadro orario che non interessa)

Prospetto orario del corso di Informatica progetto 'ABACUS'

Materie	Classe		
	III	IV	V
Religione-Attività alternativa	1	1	1
Educazione fisica	2	2	2
Lingua e Lettere italiane	3	3	3
Storia ed educazione civica	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica generale-applicata	6 (2)	5 (2)	4 (2)
Calcolo delle probabilità-Statistica	3 (1)	3(1)	3(1)
Elettronica e Telecomunicazioni	5 (3)	5 (3)	6 (3)
Informatica generale - Applicazioni scient.	6 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi - Automazioni	5 (3)	6 (3)	6 (3)
Totale ore	36 (12)	36(12)	36 (12)

Prospetto orario del corso di Elettronica e Telecomunicazioni

Materie	Classe		
	III	IV	V
Religione-Attività alternativa	1	1	1
Educazione fisica	2	2	2
Lingua e Lettere italiane	3	3	3
Storia ed educazione civica	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	2
Economia industriale ed elementi di diritto	-	2	2
Matematica	4	3	3
Meccanica e macchine	3	-	-
Elettrotecnica	6 (3)	3	-
Elettronica	4 (2)	5 (3)	4 (2)
Sistemi automatici	4 (2)	4 (2)	6 (3)
Telecomunicazioni	-	3	6 (2)
Tecnologie disegno-progettazione	4 (3)	5 (4)	5 (4)
Totale ore	36 (10)	36 (11)	36 (9)

Prospetto orario Triennio Specializzazione FASE

Discipline del triennio	Ore settimanali per anno di corso		
	III	IV	V
Religione / Attività alternativa	1	1	1
Educazione fisica	2	2	2
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia ed educazione civica	2	2	2
Lingua straniera	3	3	2
Diritto ambientale	-	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)
Totale	36(10)	36(11)	36(12)

AREA DI PROGETTO	
Titolo/Argomento	
MODALITA' DI LAVORO	
Obiettivi formativi	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

	•	
Organizzazione del lavoro	•	
	•	
	•	
	•	
	•	
	•	
Risorse utilizzate	•	
	•	
	•	
	•	
	•	
	•	
Presentazione	• Cartacea	
	• Informatica	
	• Modelli	
	• Multimediale	

PERCORSO FORMATIVO REALIZZATO SULLA BASE DELLA PROGETTAZIONE COLLEGIALE

Obiettivi trasversali comportamentali

Obiettivi	Livello mediamente raggiunto
a) Educare alla cittadinanza	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

b) Formare cittadini coscienti	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
c) Sviluppare le capacità critiche	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

Obiettivi trasversali culturali

Conoscenze

Obiettivi	Livello mediamente raggiunto
a) Conoscere gli aspetti teorici fondamentali di ogni singola disciplina	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
b) Conoscere la terminologia delle convenzioni, dei criteri e dei metodi di ogni disciplina	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

Competenze

Obiettivi	Livello mediamente raggiunto
a) Saper valutare e documentare il risultato conseguito ed il lavoro fatto	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

c) Saper utilizzare gli strumenti necessari allo svolgimento del proprio lavoro	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
c) Saper collegare logicamente le conoscenze	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
d) Essere in grado di utilizzare gli strumenti comunicativi più adeguati	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

Capacità

Obiettivi	Livello mediamente raggiunto
a) Saper comunicare nei vari linguaggi, con correttezza lessicale, grammaticale e sintattica	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

b) Saper cogliere i collegamenti fondamentali tra nozioni acquisite e saperne rielaborare i contenuti	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
c) Sapersi attivare autonomamente utilizzando le tecnologie conosciute, per lo svolgimento di un compito	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
d) Saper intrattenere rapporti umani sostenendo le proprie posizioni senza entrare in conflitto con altri alunni e/o docenti	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

Temi e progetti pluridisciplinari

OBIETTIVI GENERALI

Sono stati comunque raggiunti i seguenti obiettivi, anche se in modo diversificato:

- raggiungimento di un metodo di lavoro autonomo

- padronanza degli argomenti e dei metodi
- rafforzamento delle motivazioni
- consapevolezza del percorso seguito
- abitudine a documentare il lavoro svolto
- approfondimento personale adeguatamente documentato
- sviluppo di una capacità critica
- abitudine al lavoro di gruppo
- abitudine all'uso di un linguaggio consono al contesto
- capacità di utilizzare argomenti in un contesto interdisciplinare

METODI

Sia nelle attività disciplinari che in quelle pluridisciplinari i metodi utilizzati sono stati:

- lezione frontale
- gruppi di lavoro
- discussione guidata
- letture e ricerche individuali
- visione e commenti filmati
- presentazioni multimediali

STRUMENTI

- libri
- dispense
- uso di spazi attrezzati (laboratori, aule video)
- filmati
- lezioni on – line

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

- prove scritte su consegna guidata
- verifiche orali guidate da domande
- verifiche orali con esposizione libera
- domande a risposta aperta e sintetica
- domande a risposta vero – falso o multipla
- questionari on - line

VALUTAZIONE

La valutazione si basa sui seguenti elementi:

- pertinenza alla richiesta
- qualità e quantità delle informazioni
- coesione logica
- elaborazione critica
- risorse espressive

La misurazione è stata espressa in decimi.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLO STUDENTE

Nome _____

Classe V sez. ____

Conoscenze	Livelli di valutazione				
Conosce le basilari strutture morfo-sintattiche sia dei linguaggi naturali (italiano ed inglese) sia	I	M	S	B	O

dei linguaggi formali.					
Conosce le principali tecniche di codifica e decodifica dei linguaggi, siano essi naturali (principali tipologie testuali e registri linguistici) che formali nelle diverse specializzazioni: Informatica: algoritmi orientati al calcolo automatico, codifica e decodifica di strutture dati ed istruzioni complesse Elettronica e Telecomunicazioni: conosce le principali funzioni di base dell'elettronica, dei sistemi di controllo e delle telecomunicazioni (amplificazione, conversione, controllo, trasmissione) Fase:	I	M	S	B	O
Conosce i contenuti disciplinari delle materie:					
umanistiche	I	M	S	B	O
tecnico-scientifiche	I	M	S	B	O
Competenze					
Sa organizzare il proprio lavoro e sa collaborare a quello del proprio gruppo in modo consapevole ed autonomo	I	M	S	B	O
Sa relazionarsi nelle diverse situazioni utilizzando le conoscenze acquisite	I	M	S	B	O
Sa attivarsi autonomamente, utilizzando le tecnologie conosciute, per acquisire ulteriori conoscenze e competenze necessarie allo svolgimento di un compito	I	M	S	B	O
Capacità espressive					
Espone (scritto e orale) utilizzando codici e registri linguistici adeguati	I	M	S	B	O
Presenta un percorso progettuale	I	M	S	B	O
Capacità critiche					
Analizza e spiega fenomeni seguendo un percorso logico	I	M	S	B	O
Coglie i collegamenti tra le conoscenze acquisite, anche appartenenti a discipline diverse, e ne sa rielaborare i contenuti	I	M	S	B	O
Impegno					
Ha compiuto sforzi per colmare eventuali lacune	I	M	S	B	O

Legenda:

I	insufficiente
M	mediocre
S	sufficiente
B	buono
O	ottimo

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - Prima prova scritta

Punteggio esami					
1-5	6-9	10	11-12	13-14	15

<i>NOME STUDENTE</i>	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Più che sufficiente	Buono	Ottimo
	_____	_____	_____	_____	_____	_____

		1-3	4-5	6	7	8	9-10
Uso della lingua	correttezza	Gravi errori formali	Qualche errore formale	Abbastanza corretta la forma	Sicura la forma	Sicura e ricca la forma	Sicura e ricca la forma registro appropriato
	proprietà e pertinenza rispetto al tipo di prova	Non adeguato	Parzialmente aderente	Aderente ai caratteri di base	Rispondente ai caratteri della tipologia	Rispondente e sicuro	Rispondente sicuro e creativo
Conoscenze	Argomento	Nessuna	Lacunosa	Manualistica	Esauriente	Approfondita	Approfondita e personale
	contesto di riferimento	Nessun collegamento	Vaghi collegamenti	Sufficienti collegamenti	Ampi collegamenti	Collegamenti contestuali e intertestuali	Ampi e autonomi collegamenti contestuali e intertestuali
Capacità logico-critiche	capacità logiche	Manca di linearità e coerenza	Privo di linearità	Sufficientemente lineare e coerente	Lineare e consequenziale	Lineare consequenziale e articolato	Organico e complesso
	capacità critiche	Assenti	Scarse	Sufficienti	Sicure	Sicure e adeguate	Sicure adeguate e creative

Voto finale _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

Candidato.....

	<i>DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA</i>				<i>DOMANDE A RISPOSTA APERTA</i>				<i>TOTALE</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>		<i>6</i>		
	punti max 1,25	punti max 1,25	punti max 1,25	punti max 1,25	Conoscenza specifica degli argomenti punti max 3	Correttezza formale punti max 2	Conoscenza specifica degli argomenti punti max 3	Correttezza formale punti max 2	
MATERIA 1									
MATERIA 2									
MATERIA 3									
MATERIA 4									
								TOTALE	

ALLEGATI

N°	DESCRIZIONE
	SIMULAZIONE TERZA PROVA DI ESAME
	AREA DI PROGETTO (se presente)

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

• PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA
• DOCUMENTAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA DEL CONSIGLIO DI CLASSE
• FASCICOLI PERSONALI DEGLI ALUNNI
• PAGELLE
• ELABORATI SCRITTI
•
•

Il coordinatore del consiglio di classe