



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail : pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

I.T.T.S. - "S. FEDI - E. FERMI"-PISTOIA
Prot. 0008870 del 14/05/2026
V (Entrata)

DOCUMENTO FINALE CLASSE 5 IE Anno Scolastico 2025 – 2026

Docenti del Consiglio di Classe	Firma dei docenti
MEI Paola Concetta	
PESENTI CAMPAGNONI Giusy	
GAROZZO Mario	
PARLAVECCHIO Pasquale	
AGOSTINI Giacomo	
RIPA Francesco	
GUARDUCCI Marco	
RINALDI Andrea	
SPINICCI Armando	
BETTARELLI Giacomo	

Pistoia - 15 Maggio 2026

Docente Coordinatore

Dirigente Scolastico
Prof. Graziano Magrini



INDICE (SOMMARIO)

1. Descrizione del contesto generale e presentazione dell'Istituto	4
2. Informazioni sul curriculum	5
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo	5
2.2 Quadro orario dell'indirizzo	7
2.3 Quadro orario settimanale	8
3. Descrizione della situazione della classe	9
3.1 Composizione del consiglio di classe del corrente anno scolastico	9
3.2 Continuità docenti	10
3.3 Composizione e descrizione della classe	11
4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione	11
5. Indicazioni generali sull'attività didattica	11
5.1 Obiettivi trasversali (educativi e formativi) effettivamente conseguiti	11
5.2 Metodologie e strategie didattiche	12
5.3 CLIL: attività e modalità di insegnamento	12
5.4 Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO)	13
5.4.1 FSL (parte generale)	13
5.4.2 Relazione sulle attività di FSL svolte dalla classe 5 [^] IE, corso di specializzazione INFORMATICA nel triennio 2023/24 – 2025/26	13
5.5 Ambienti di apprendimento	22
6. Attività e progetti	23
6.1 Attività di recupero e potenziamento	23
6.2 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione” ed all'insegnamento dell'Educazione Civica	23
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa	23
6.4 Percorsi interdisciplinari	24
6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi Formazione Scuola Lavoro)	24
6.6 Attività specifiche di orientamento	24
7. Valutazione degli apprendimenti	24
7.1 Criteri di valutazione	24
7.2 Griglie di valutazione del colloquio	25
7.3 Simulazioni delle prove scritte e del colloquio	25
7.4 Criteri di attribuzione dei crediti	26
8. Parti disciplinari	26
8.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	26
8.2 STORIA	35
8.3 Lingua inglese	37



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
“SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail : pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

8.4 Matematica	40
8.5 Religione cattolica o A.A.I.R.C.	42
8.6 Scienze motorie e sportive	43
8.7 Informatica	47
8.8 Sistemi e reti	51
8.9 Gestione progetto e organizzazione d'impresa	60
8.10 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici	65
9 Appendice normativa	73
• Nota n° 90455 del 25 marzo 2026: indicazioni sulla formazione delle commissioni dell'esame di maturità per l'a.s. 2025/2026.	73



1. Descrizione del contesto generale e presentazione dell'Istituto

La provincia di Pistoia è caratterizzata da una struttura produttiva formata da piccole e medie imprese e dalla grande industria meccanica rappresentata dallo stabilimento Hitachi rail (ex Ansaldo-Breda). L'organizzazione economica Pistoiese vanta, inoltre, una rilevante presenza dell'agricoltura (florovivaismo) ed una buona struttura del terziario avanzato unitamente alla presenza di filiere distrettuali manifatturiere (settore meccanico-alimentare), soprattutto nel settore dell'elettromeccanica, lavorazioni plastiche e del settore delle costruzioni. La sfida della realtà socio-economica pistoiese è dunque quella di sostenere e promuovere lo sviluppo, ed in questo ambito i nuovi ordinamenti previsti per l'Istituto Tecnico Tecnologico chiamano questa scuola a svolgere un ruolo di primo piano, fornendo un supporto alla realtà produttiva del territorio con i suoi numerosi diplomati. Le finalità educative dell'Istituto, pertanto, tengono conto del contesto produttivo e della situazione territoriale in cui esso opera e si adeguano nel tempo alle necessità del momento, salvaguardando i principi di fondo dell'indirizzo. Il modello educativo dell'Istituto punta su di una formazione basata sulla duttilità e sulla flessibilità, in grado quindi di formare tecnici e professionisti capaci di sapersi adattare ai rapidi cambiamenti della realtà locale e nazionale. Di conseguenza l'Istituto è dotato di tecnologie e strumentazioni moderne ed innovative, come dimostrano la ricchezza dei laboratori e la presenza e l'applicazione di alcune particolarità (rete Wireless, Registro Elettronico, didattica innovativa). Altrettanto importanti sono le sempre più significative collaborazioni con il mondo del lavoro, con gli Enti Locali, con le associazioni di categoria, proprio per meglio rispondere alle esigenze della realtà socio-economica del territorio pistoiese. E' su queste premesse che l'Istituto costruisce un'offerta formativa organica, flessibile, integrata, che si qualifica in particolare per l'inserimento nel curriculum di progetti specifici indirizzati al biennio ed al triennio.

Gli studenti dell'istituto provengono dalle varie Scuole Secondarie di primo grado del Comune di Pistoia, sia pubbliche che private, e da quelle di numerosi Comuni della provincia, nella misura di circa il 50%. Un numero di studenti non trascurabile si iscrive nel nostro istituto da altre scuole di secondo grado, di tipo liceale o dello stesso tipo. Le ragazze rappresentano una percentuale ridotta, ma comunque in crescita, degli iscritti globali dell'istituto. Gli studenti che scelgono il nostro istituto, al di là della diversa provenienza socio-culturale e territoriale, sono generalmente motivati ad acquisire e potenziare il proprio bagaglio culturale generale e nell'ambito tecnologico, a migliorare le proprie abilità e competenze e sono disponibili ad adeguarsi alle regole e ai ritmi dell'attività scolastica.

L'Istituto Tecnico Tecnologico Statale assume l'attuale denominazione, dall'anno scolastico 2011-2012 a seguito dell'accorpamento dell'Istituto Tecnico per Geometri "Enrico Fermi" con l'Istituto Tecnico Industriale "Silvano Fedi". L'Istituto è situato nella zona ovest di Pistoia, compreso tra il viale Adua e via Panconi ed è facilmente raggiungibile con tutti i mezzi pubblici. Dall'anno scolastico 2024-2025 è presente una terza sede in via Gonfiantini dove



sono state dislocate le classi dell'indirizzo costruzioni Ambiente e Territorio. Dall'anno scolastico 2011/2012 è Istituto Tecnico Tecnologico previsto dal nuovo ordinamento della riforma degli istituti tecnici. Gli studenti della classe prima possono iscriversi al Biennio Tecnologico –fortemente unitario -scegliendo fra gli indirizzi di: Meccanica, Meccatronica e Energia; Informatica e Telecomunicazioni; Elettronica ed Elettrotecnica; Costruzioni, Ambiente e Territorio; Chimica, Materiali e Biotecnologie. Con il nuovo ordinamento, il piano di studi si suddivide in un primo biennio, un secondo biennio nel quale si accentua la scelta di indirizzo ed un ultimo anno di specializzazione. Nell'Istituto sono presenti anche corsi serali per studenti-lavoratori per il conseguimento del Diploma. Al termine del corso di studi l'Istituto rilascia il Diploma conclusivo del corso di studi di istruzione secondaria superiore ad indirizzo tecnologico. Il corso di studi fornisce una preparazione finalizzata alle attività tecnico-applicative e permette l'inserimento nel mondo del lavoro, con l'impiego presso ditte private e/o pubbliche o con l'esercizio della libera professione. Inoltre dà la possibilità di proseguire gli studi, consentendo l'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria.

2. Informazioni sul curriculum

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il diplomato in Informatica possiede specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera.

Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico, scientifico-tecnologico, progettuale e gestionale, per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative.

Il diplomato acquisisce competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi, con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Ampio spazio è riservato allo sviluppo di competenze organizzative, gestionali e di mercato che consentono, grazie anche all'utilizzo dell'alternanza scuola-lavoro, di realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
“SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail : pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

Il quinto anno, dedicato all'approfondimento di specifiche tematiche settoriali, è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione: conseguimento di una specializzazione tecnica superiore, prosecuzione degli studi a livello universitario.

Per le competenze specifiche e le capacità si rimanda alle singole parti disciplinari.



2.2 Quadro orario dell'indirizzo

Disciplina	3°Anno	4°Anno	5°Anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione	1	1	1
Complementi di matematica	1	1	
Sistemi e reti	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			3
Informatica	6	6	6
Telecomunicazioni	3	3	



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail : pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

2.3 Quadro orario settimanale

5IE

	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato
8h10	Italiano Mei P. S16	Italiano Mei P. S13	Sis_Info_Lab Agostini G. Ripa F. S 1	Inglese Pesenti C. G. S 5	Informat_Lab Parlavecchio P. Ripa F. S 1	Inglese Pesenti C. G. S 8
9h10		Storia Mei P. S13		Matematica Garozzo M. P12		Inglese Pesenti C. G. S 2 - Lab. Ling.
10h00	Storia Mei P. S16	Sis_Info Agostini G. Sala Docenti FEDI	Tec_Info_Lab Agostini G. Ripa F. LATET	Tec_Info Agostini G. Sala Docenti FEDI	Sc. Motorie e Sport. Spinicci A. R 8	Matematica Garozzo M. P12
10h10		Sis_Info Agostini G. Sala Docenti FEDI		Informatica Parlavecchio P. SL (LEGO L.E.C.)		Matematica Garozzo M. P12
11h10	Informat_Lab Parlavecchio P. Ripa F. S 1	Ges&Pro_Lab Guarducci M. Rinaldi A. SL (LEGO L.E.C.)	Informatica Parlavecchio P. R4	Italiano Mei P. S13	Gestione&Prog. Guarducci M. R5	
12h00	IRC Religione Bettarelli G. P12				Tec_Info Agostini G. R 7	
12h10						
13h00						
14h00						

Orario scolastico su 6 ore - aggiornamento del 17 Novembre 2025



3. Descrizione della situazione della classe

3.1 Composizione del consiglio di classe del corrente anno scolastico

Disciplina	Docente	Ore settimanali	Tipo verifiche
Lingua e letteratura italiana	MEI Paola Concetta	4	S.O.
Storia	MEI Paola Concetta	2	O.
Lingua inglese	PESENTI CAMPAGNONI Giusy	3	S.O.
Matematica	GAROZZO Mario	3	S.O.
Scienze motorie e sportive	SPINICCI Armando	2	O.P
Religione cattolica	BETTARELLI Giacomo	1	O.
Sistemi e reti	AGOSTINI Giacomo RIPA Francesco	4 (2)	S.O.P
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni	AGOSTINI Giacomo RIPA Francesco	4 (2)	O.P.
Gestione, Progetto e Organizzazione d'Impresa	GUARDUCCI Marco RINALDI Andrea	3 (2)	O.P.
Informatica	PARLAVECCHIO Pasquale RIPA Francesco	6 (4)	S.O.P.



3.2 Continuità docenti

Docente e disciplina	3° classe	4° classe	5° classe
MEI Paola Concetta (<i>Lingua e letteratura italiana / Storia</i>)	X	X	X
PESENTI CAMPAGNONI Giusy (<i>Lingua inglese</i>)	X	X	X
GAROZZO Mario (<i>Matematica</i>)	X	X	X
PARLAVECCHIO Pasquale (<i>Informatica</i>)	X	X	X
AGOSTINI Giacomo (<i>Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni</i>)	X	X	X
AGOSTINI Giacomo (<i>Sistemi e Reti</i>)	X		X
BARNESCHI Arianna(<i>Sistemi e Reti</i>)		X	
CAPALDO Giulia (<i>Laboratorio Informatica / Sistemi e Reti / Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni</i>)	X		
RIPA Francesco (<i>Laboratorio Informatica / Sistemi e Reti / Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni</i>)		X	X
GUARDUCCI Marco (<i>Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa</i>)	–	–	X
RINALDI Andrea (<i>Laboratorio Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa</i>)	–	–	X
STANGA Giuseppe (<i>Scienze motorie e sportive</i>)	X		
MAZZONCINI Gianluca (<i>Scienze motorie e sportive</i>)		X	
SPINICCI Armando (<i>Scienze motorie e sportive</i>)			X
BETTARELLI Giacomo (<i>Religione cattolica</i>)	X	X	X



3.3 Composizione e descrizione della classe

La classe è composta da 16 studenti, di cui 14 maschi e 2 femmine; è presente un alunno con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA).

Nel corso dell'ultimo triennio (a.s. 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026) il gruppo classe si è mantenuto sostanzialmente stabile, ad eccezione di uno studente che ha cambiato istituto durante il quarto anno e di un altro studente che, dopo non mai aver frequentato nel corso del quarto anno, si è successivamente trasferito al percorso serale.

La partecipazione e l'interesse nei confronti delle attività didattiche proposte si attestano su livelli complessivamente discreti. Il rendimento globale risulta nel complesso soddisfacente, con alcune individualità che raggiungono risultati di particolare rilievo; permangono tuttavia, in alcuni casi, fragilità circoscritte a specifiche discipline.

Il gruppo classe manifesta un atteggiamento generalmente corretto e una partecipazione alle lezioni mediamente attiva.

La frequenza alle lezioni è stata nel complesso regolare e assidua.

Nel corso del triennio si è registrata, nel complesso, una buona continuità didattica. Si segnala tuttavia un avvicendamento nell'insegnamento di "Sistemi e reti" nel corso del quarto anno, mentre per le discipline di indirizzo si è verificato un cambio dell'insegnante tecnico-pratico tra il terzo e il quarto anno. Per quanto riguarda Scienze motorie e sportive, l'insegnante è cambiato in ciascun anno del triennio.

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

Per quanto riguarda il presente punto, si segnala la presenza, all'interno del gruppo classe, di uno studente con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA).

Per le indicazioni relative alle strategie e ai metodi adottati, nel rispetto della normativa vigente in materia di tutela dei dati personali, si rimanda alla documentazione riservata allegata.

5. Indicazioni generali sull'attività didattica

5.1 Obiettivi trasversali (educativi e formativi) effettivamente conseguiti

Gli studenti, complessivamente, hanno raggiunto gli obiettivi trasversali di seguito elencati:



Per quanto riguarda gli obiettivi trasversali educativi, programmati all'inizio dell'anno scolastico, vi sono stati miglioramenti relativamente a:

- conoscenza di sé e autocontrollo;
- socializzazione e rispetto delle regole scolastiche e sociali;
- educazione al rispetto dell'ambiente;
- educazione alla solidarietà, al rispetto degli altri e all'inclusione.

Relativamente agli obiettivi trasversali formativi, gli studenti:

- sanno ascoltare e decodificare un messaggio;
- sanno leggere e comprendere un testo scritto o grafico, individuandone gli elementi essenziali;
- sono in grado di utilizzare le conoscenze apprese, salvo alcuni casi;
- sanno realizzare un lavoro di gruppo collaborando su un progetto comune;
- sanno produrre un testo sufficientemente corretto, organizzato logicamente e finalizzato all'esposizione di conoscenze e/o esperienze, salvo alcuni casi;
- sono in grado di esprimere pensieri ed opinioni su argomentazioni di vario genere, salvo alcuni casi;
- hanno potenziato il lessico e acquisito una sufficiente terminologia specifica, ad eccezione di alcuni casi;
- sono in grado di ricercare e consultare documentazione tecnica anche in lingua inglese.

5.2 Metodologie e strategie didattiche

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, dialogate, lavori di gruppo, attività in cooperative learning, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico, micro didattica. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto allo studio domestico individuale.

5.3 CLIL: attività e modalità di insegnamento

Il Consiglio di Classe ha individuato nella disciplina “Sistemi e reti” l'ambito per lo sviluppo di attività secondo la metodologia CLIL.

Il modulo prescelto, un'introduzione all'argomento delle “Le reti informatiche”, è stato affrontato sia nell'ambito della disciplina non linguistica (DNL), in lingua italiana, sia



nell'ambito della disciplina linguistica (DL), in lingua inglese per una durata di 4 ore, in un'ottica di integrazione dei contenuti e delle competenze linguistiche.

5.4 Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO)

5.4.1 FSL (parte generale)

L'attività di stage aziendale fa parte della storia del nostro istituto. Abbiamo alle spalle più di 20 anni di collaborazione con le aziende del nostro territorio. Collaborazione che non prevede solo stage presso le aziende ma anche periodici confronti su tematiche legate all'efficienza energetica e all'innovazione tecnologica che investono le aziende del nostro territorio. Con la riforma della buona scuola, lo stage aziendale entra a far parte in modo sostanziale dei “percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” conosciuti con l'acronimo PCTO. Successivamente con il Decreto Legge del 9 settembre 2025 n. 127 si passa a definire tali percorsi come Formazione Scuola Lavoro con acronimo FSL.

Le finalità di questi percorsi, attraverso una flessibile programmazione annuale, hanno come obiettivo lo sviluppo ed il rafforzamento di varie competenze, di seguito riportate

- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
- competenze in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali;
- competenze Tecnico-Professionali;
- orientamento.

Il percorso si avvale di molteplici attività:

- o FORMAZIONE in AULA (SICUREZZA, PRIVACY, UTILIZZO LEGALE E CORRETTO DELLA RETE ED ALTRO)
- o TIROCINIO AZIENDALE (**svolti alla fine del quarto anno scolastico**)
- o SITUAZIONI IMMERSIVE IN LINGUA STRANIERA ALL'ESTERO
- o PARTECIPAZIONE AI PROGETTI PON
- o VISITE TECNICHE
- o SPECIFICHE METODOLOGIE DIDATTICHE E LABORATORIALI
- o INCONTRI CON ESPERTI DEL SETTORE ANCHE IN LINGUA INGLESE
- o INCONTRI CON AGENZIE, IMPRENDITORI LOCALI E RAPPRESENTANTI DEL MONDO DEL LAVORO
- o OPEN DAY UNIVERSITARI
- o OPEN DAY CON ORGANIZZAZIONI GOVERNATIVE

5.4.2 Relazione sulle attività di FSL svolte dalla classe 5[^]IE, corso di specializzazione INFORMATICA nel triennio 2023/24 – 2025/26

Nel triennio 2023 – 2026, la classe 5[^]IE ha svolto l'attività di Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) avendo come tutor la prof.ssa Giusy Pesenti Campagnoni.

Le finalità della FSL hanno avuto come obiettivo lo sviluppo ed il rafforzamento di varie competenze riportate nella scheda dimostrativa denominata “Allegato A”.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
“SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

La classe ha svolto il monte ore indicato dal MIM.

Tutti gli alunni hanno svolto il monte ore previsto dal MIM

Le attività, dettagliate nei tre portfolio annuali, hanno coinvolto sia le materie professionalizzanti, tramite incontri con esperti del settore, corsi sulla sicurezza, approfondimenti tecnici mediante corsi PNRR, stage e visite tecniche aziendali, sia tutte le altre materie in modo interdisciplinare.

Si sono adottate varie metodologie come visite tecniche, incontri con esperti e stage aziendali, e la programmazione, come sopra specificato, è stata di tipo flessibile. L'approfondimento della lingua inglese si è sviluppato attraverso le lezioni di Technical English, la partecipazione ad eventi in lingua inglese e lo svolgimento di un modulo con contenuti inerenti la disciplina di TPSIC (Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Comunicazione affrontati secondo la metodologia CLIL.

Una parte del monte ore è stata dedicata all'orientamento in uscita mediante incontri con esponenti del mondo imprenditoriale e partecipando agli open day universitari e del terziario, nonché alla settimana del 'Career Week' organizzata dall'Istituto.

Il percorso triennale della FSL, con particolare riguardo allo stage aziendale, ha contribuito alla valutazione finale per l'ammissione all'esame di stato.

Il comportamento degli alunni, durante tutto il triennio è stato attivo e responsabile.

Si riportano di seguito i portfolio annuali, le aziende presso le quali gli studenti hanno svolto lo stage e la scheda riassuntiva individuale del monte ore svolto dagli alunni.

PCTO - RELAZIONE PER IL CDC - a.s. 2023/2024
CLASSE : 3 IE INDIRIZZO DI STUDIO : INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
TUTOR prof. GIUSY PESENTI CAMPAGNONI

ATTIVITA' SVOLTE - SEDE	DATA	ORE	Descrizione e docenti coinvolti nell'attività
Corso sulla sicurezza generale	16-30/11/2023	12+4	Corso sulla sicurezza generale , 12 ore svolte in presenza con il docente Carlo Panconi, 4 ore svolte online sulla piattaforma VEGA.
Dantedì	15/12/2023	2	Il canto V della Divina Commedia declamato e spiegato dal prof. Pietro Colombino.
"The Picture of Dorian Gray"	16/11/2023	4	Rappresentazione in lingua inglese dell'opera di Oscar Wilde presso il teatro Manzoni di Pistoia a cura della compagnia teatrale "Il Palketto Stage"
Open Lab	12/12/2023	3	Attività di orientamento scolastico per la scuola media inferiore svolta in istituto per la presentazione con il Prof. Tarantino dell'indirizzo



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
 Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail : pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
 Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

ATTIVITA' SVOLTE - SEDE	DATA	ORE	Descrizione e docenti coinvolti nell'attività
			'Informatica e Telecomunicazioni'.
"Cirano deve morire"	20/12/2023	2	Visione presso il teatro Manzoni di Pistoia dello spettacolo musicale curato dall'Associazione Teatrale Pistoiese, in cui la poesia di fine '800 viene trasformata in potenti versi rap.
Incontro con esperto dell'Arma dei Carabinieri	05/04/2024	2	Incontro in classe con il Maresciallo dell'Arma dei Carabinieri Ferri Leonardo per trattare il tema della violenza di genere e la prevenzione ed il contrasto dei reati ad essa connessi
Universo Digitale	16/05/2024	2,5	Incontro presso la CCIAA di Pistoia con gli esperti Marco Bellia e Valentina Tacchi , sul tema "Essere sviluppatori in Italia ai tempi d'oggi, esplorando l'AI e il Web con REACT".

PCTO - RELAZIONE PER IL CDC - a.s.2024-2025

CLASSE : 4 IE INDIRIZZO DI STUDIO : INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
TUTOR prof. GIUSY PESENTI CAMPAGNONI

ATTIVITÀ-SEDE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO 'OPEN DAY' SEDE: ITTS FEDI –FERMI DI PISTOIA	23/11/2024 ORE 14:00-17:00	3	ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO SCOLASTICO RIVOLTA ALLA PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO IN GENERALE E, IN PARTICOLARE DELL'INDIRIZZO DI INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
	10/12/2024 ORE 2:10-14:00	2	DOCENTI: GIANFRANCO TARANTINO, ANDREA DI MAURO
PARTECIPAZIONE ALLO SPETTACOLO TEATRALE IN LINGUA INGLESE "JEKYLL AND HYDE" SEDE: TEATRO "MANZONI" DI PISTOIA	16/11/2024 ORE 10:00-13:00	3	VISIONE DELLO SPETTACOLO "JEKYLL AND HYDE" A CURA DELLA COMPAGNIA TEATRALE 'IL PALKETTO STAGE' DOCENTI ACCOMPAGNATORI: MARIO GAROZZO, SIMONA CONTI



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
“SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

ATTIVITÀ–SEDE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
INCONTRO CON ESPERTO DEL SETTORE INFORMATICO SUL TEMA “ALGORITMI: THE GOOD, THE BAD AND THE UGLY” (SETTORE UNIVERSO DIGITALE) NELL’AMBITO DEL PROGETTO ‘PIANETA GALILEO’. SEDE: ITTS FEDI –FERMI DI PISTOIA	08/01/2025 10:10 - 12:00	2	ARGOMENTI TRATTATI: ● CLASSIFICAZIONE PROBLEMI ● PROBLEMI DEL MAX TRA N NUMERI ● PROBLEMI DELLE TELECAMERE, DELLO ZAINO, DEL COMMESSE VIAGGIATORE ● PROBLEMI NON RISOLVIBILI ● ALAN TURING RELATORE: GIOVANNI MANZINI
INCONTRO CON ESPERTO DEL SETTORE INFORMATICO SUL TEMA ‘ LA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN DAL BITCOIN AGLI NFT’ SEDE: ITTS FEDI-FERMI DI PISTOIA	09/01/2025 10:10-12:00	2	ARGOMENTI TRATTATI: ● CRITTOGRAFIA ● ARCHITETTURE DI COMUNICAZIONE ● DLT ● TECNOLOGIA BLOCKCHAIN (DEFINIZIONE, ARCHIVIO DI RECORD CENTRALIZZATO ● SELF SOVEREIGN IDENTITY ● TOKEN ● NFT RELATORE:DAMIANO DI FRANCESCO
MOSTRA IMMERSIVA ‘INSIDE KLIMT’ SEDE: CATTEDRALE DELL’IMMAGINE DI FIRENZE	31/01/2025 ORE 9:00-11:30	2,5	ESPERIENZA IMMERSIVA NELL’ARTE DI GUSTAV KLIMT E APPROFONDIMENTO MEDIANTE VIRTUAL TOUR CON VISORE VR DEI QUADRI E DELLA VITA DI QUESTO ARTISTA RIVOLUZIONARIO DOCENTI ACCOMPAGNATORI: GIUSY PESENTI CAMPAGNONI, FRANCESCO RIPA
VISITA AL MUSEO ‘CASA DI DANTE’ DI FIRENZE SEDE: MUSEO ‘CASA DI DANTE’ DI FIRENZE	31/01/2025 ORE 12:00-13:30	1,5	LA VITA E L’OPERA DEL SOMMO POETA DI FIRENZE RACCONTATE ATTRAVERSO UN VIAGGIO MULTISENSORIALE IN STANZE IMMERSIVE GUIDATO DA VIDEO MAPPING E REALTÀ VIRTUALE. DOCENTI ACCOMPAGNATORI: GIUSY PESENTI CAMPAGNONI, FRANCESCO RIPA
INCONTRO CON ESPERTO , ING. NICOLA FONTANELLA, GLOBAL MARKETING DIRECTOR PFIZER I&I, SULLA STESURA DI UN EFFICACE CV E SIMULAZIONE DI UNA JOB INTERVIEW IN LINGUA INGLESE. SEDE: AULA LACAD - ITTS FEDI FERMI	13/02/2025 ORE 10:00-12:00	2	INDICAZIONI SU STRATEGIE UTILI ALLA STESURA DI UN CV EFFICACE E A SUPERARE CON SUCCESSO UN COLLOQUIO DI LAVORO IN LINGUA INGLESE VALORIZZANDO LE PROPRIE COMPETENZE. ESPERTO: ING. NICOLA FONTANELLA



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
“SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

ATTIVITÀ–SEDE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
INCONTRO CON ESPERTO SU ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO NEL MONDO DEL LAVORO IN AMBITO INFORMATICO SEDE: ITTS FEDI-FERMI DI PISTOIA	14/02/2025 ORE 11:00-12:00	1	ESPLORAZIONE DELLE DINAMICHE DI INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO IN AMBITO INFORMATICO DOCENTE: PASQUALE PARLAVECCHIO
PROGETTO DI ORIENTAMENTO 'MEMO' MERITO E MOBILITÀ SOCIALE 2.0 SEDE: SCUOLA NORMALE SUPERIORE DI PISA	19/03/2025 ORE 09:00-7:00; 26/05/2025 ORE:09:00-17:30 (DURATA ANNUALE)	8 8,5	UNO STUDENTE HA SUPERATO LA SELEZIONE PER PRENDERE PARTE AL PROGETTO 'MEMO' DI ORIENTAMENTO E MENTORING INDIVIDUALE RIVOLTO AGLI STUDENTI ISCRITTI AL PENULTIMO ANNO DELLE SCUOLE SECONDARIE; IL PROGETTO DI DURATA ANNUALE COMPRENDE INCONTRI A LIVELLO REGIONALE, LAVORI DI GRUPPO, WORKSHOP E ATTIVITÀ DI DIDATTICA ORIENTANTE A CUI SI AFFIANCANO LE ATTIVITÀ DI MENTORING DEL TEAM DEGLI ALLIEVI E ALLIEVE DELLA SCUOLA NORMALE TUTOR DEL PROGETTO: SAMUELE BISCARO, ALICE MELANI
INCONTRO CON LA POLIZIA DI STATO NELL'AMBITO DEL PROGETTO D' ISTITUTO 'LEGALITÀ E MAFIA' SEDE: SALA SOCI COOP DI VIALE ADUA, PISTOIA	05/04/2024 ORE 11:30-13.00	2	ANALISI STORICA E SOCIO ECONOMICA DEL FENOMENO DELLA MAFIA ILLUSTRATA DAL DOTT. ANTONIO FUSCO, DIRIGENTE IN QUIESCENZA DELLA POLIZIA DI STATO C/O LA QUESTURA DI PISTOIA. DOCENTE ACCOMPAGNATORE: PASQUALE PARLAVECCHIO
EVENTO DI ORIENTAMENTO 'INCONTRA INFORMATICA' SEDE: DIPARTIMENTO DI INFORMATICA DELL'UNIVERSITÀ DI PISA	07-08/04/2025	12	WORKSHOP RIVOLTI AD OFFRIRE UNA VISIONE D'INSIEME DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI RICERCA DEL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA DELL'UNIVERSITÀ DI PISA ANCHE ATTRAVERSO GRUPPI DI LAVORO SU ALCUNI PARTICOLARI ASPETTI DELL'INFORMATICA, E RISOLUZIONE PRATICA DI SEMPLICI PROBLEMI ED ESERCIZI COMMISSIONE ORIENTAMENTO DEL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

ATTIVITÀ–SEDE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
XVI EDIZIONE DEI DIALOGHI DI PISTOIA PROMOSSO DALLA FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO DI PISTOIA E PESCIA E DAL COMUNE DI PISTOIA SEDE: TEATRO BOLOGNINI DI PISTOIA, CITTÀ DI PISTOIA	21/05/2025 ORE 10:30-13:00 23-25 /05/2025	2	PARTECIPAZIONE ALLA RIUNIONE FORMATIVA E PREPARATORIA PRESSO IL TEATRO BOLOGNINI DI PISTOIA CON LA DIRETTRICE GIULIA COGOLI, ATTIVITÀ DI ACCOGLIENZA AL PUBBLICO E GESTIONE DEI PUNTI INFORMATIVI SVOLTE DURANTE L'EVENTO CULTURALE DEDICATO ALL'ANTROPOLOGIA DEL CONTEMPORANEO . ESPERTO: GIULIA COGOLI DOCENTE REFERENTE: A. PASQUALI
TOTALE ORE		51	

FSL - RELAZIONE PER IL CDC - a.s. 2025/2026

CLASSE : 5 IE INDIRIZZO DI STUDIO : INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

TUTOR prof. GIUSY PESENTI CAMPAGNONI

ATTIVITÀ–SEDE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
GIOVANISI' & ARTI IN TOUR SEDE: ITTS FEDI-FERMI , PISTOIA	09/10/2025 ORE 10:10 -11:10	1	SESSIONE CON TEAM DI FORMATORI ARTI. • INFORMAZIONI UTILI AD ORIENTARSI NEL MONDO DEL LAVORO E DELLA FORMAZIONE • LE OPPORTUNITÀ' OFFERTE DALLA REGIONE ATTRAVERSO I CENTRI PER L'IMPIEGO GESTITI DA ARTI (AGENZIA REGIONALE TOSCANA PER L'IMPIEGO) E DA GIOVANISI'. DOCENTI ACCOMPAGNATORI: GIUSY PESENTI CAMPAGNONI
ZONE D'OMBRA, STORIE, TRAME E NARRAZIONI. SEDE: TEATRO "MANZONI" , PISTOIA	27/10/2025 Ore 9:00 -13:00	4	RASSEGNA DEDICATA AL GIORNALISMO INVESTIGATIVO, ALLA CRONACA E ALL'ATTUALITÀ. SEMINARI, DIBATTITI, SPETTACOLI TEATRALI, PROIEZIONI, MOSTRA FOTOGRAFICA. • LA RICERCA DELLA VERITÀ AL TEMPO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE • LE NUOVE SFIDE DEL GIORNALISMO INVESTIGATIVO • INAUGURAZIONE DELLA MOSTRA FOTOGRAFICA 'MACELLERIA PALERMO' DOCENTI ACCOMPAGNATORI: P. MEI, A. PASQUALI



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
“SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

ATTIVITÀ–SEDE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
PROGETTO “LABORATORIO TEATRALE” SEDE: ITTS FEDI-FERMI-PISTOIA	20/10/2025- 31/05/2026 ORE 14:30-16:3	45	PROGETTO D’ISTITUTO NELL’AMBITO DEL “PIANO ESTATE - FSE+ SVILUPPO DELLA CREATIVITÀ ATTRAVERSO LA RECITAZIONE, LO STUDIO E L’INTERPRETAZIONE DI TESTI TEATRALI; COSTRUZIONE DEL PERSONAGGIO, PROVE DI SCENE E DIALOGHI. COSTRUZIONE CREATIVA CON IDEAZIONE DI STORIE O COPIONI. CREAIONE E MESSA IN SCENA DI UNO SPETTACOLO TEATRALE. REFERENTE: PROF.SSA ELENA SOVERCHIA
CAMPUS, SALONE DELLO STUDENTE SEDE: STAZIONE LEOPOLDA DI FIRENZE	05 -06/11 ORE 9:00-13:30	8	FIERA DI ORIENTAMENTO POST-DIPLOMA CON UNIVERSITÀ, ACCADEMIE E ITS • SEMINARI E SPORTELLI DI COUNSELING, DIBATTITI E CONVEGNI, WORKSHOP . • SERVIZI DI CONSULENZA SU FORMAZIONE PROFESSIONALE, QUESTIONARI ATTITUDINALI, SIMULAZIONI DI ESAMI DI AMMISSIONE AI CORSI POST-DIPLOMA
PISTOIA ESSERE IMPRESA. PROGETTO PROMOSSO DAL COMUNE DI PISTOIA IN COLLABORAZIONE CON IL CNA (COMITATO NAZIONALE ARTIGIANATO) TOSCANA CENTRO. SEDE: BIBLIOTECA S. GIORGIO, PISTOIA.	11/11/2025 ORE 9:00-13:00	4	TECNICI E SPECIALISTI DELL’ASSOCIAZIONE CNA INCONTRANO GLI STUDENTI DI PISTOIA CON L’OBIETTIVO DI PROMUOVERE L’IMPRENDITORIALITÀ GIOVANILE FORNENDO STRUMENTI PRATICI CONOSCENZE AGGIORNATE E OCCASIONI DI CONFRONTO CON PROFESSIONISTI E IMPRESE DEL TERRITORIO. DOCENTE ACCOMPAGNATORE: PROF. A. RINALDI
ATTIVITÀ PEER TO PEER ORIENTAMENTO STA SEDE: ITTS FEDI-FERMI , PISTOIA	28/11/2026 ORE 8:10-10:10	2	GLI STUDENTI AFFIANCANO I COETANEI DELLA CLASSE 2MC ,CONDIVIDONO INFORMAZIONI ED ESPERIENZE, PER SUPPORTARLI NELLE NELLE SCELTE DI ORIENTAMENTO INERENTI LE DISCIPLINE STA. DOCENTE REFERENTE: FRANCESCO RIPA
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO – OPEN LAB PER LA SCUOLA MEDIA INFERIORE PER LA PRESENTAZIONE DELL’INDIRIZZO DI ‘INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE’. SEDE: ITTS FEDI-FERMI , PISTOIA	09/12/2025 Ore 15:00-17:30	2,5	ASSISTENZA AI DOCENTI DURANTE LE ATTIVITÀ LABORATORIALI GESTIONE DELLE VISITE, GUIDA ALLA PRESENTAZIONE DEGLI AMBIENTI DELL’ISTITUTO ATTIVITÀ DIVULGATIVA E DI PROMOZIONE. DOCENTE REFERENTE: ANDREA RINALDI



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
“SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail : pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

SPETTACOLO TEATRALE' L'UOMO, LA BESTIA E LA VIRTÙ ' SEDE: TEATRO MANZONI, PISTOIA	15/12/2025 Ore 10:15-13:15	3	COMMEDIA GROTTESCA E ONIRICA DI LUIGI PIRANDELLO DIRETTA DA ROBERTO VALERIO. L'IPOCRISIA DEL PERBENISMO E LE DINAMICHE DI POTERE. DOCENTI ACCOMPAGNATORI: P. MEI, M. GUARDUCCI.
INCONTRO CON ESPERTO DEL SETTORE INFORMATICO NELL'AMBITO DEL PROGETTO 'PIANETA GALILEO'. SEDE: SALA SOCI COOP DI PISTOIA	15/01/2026 Ore 10:30-13:00	2,5	SEMINARIO DAL TITOLO: "INTELLIGENZA ARTIFICIALE E INTERNET OF THINGS: CONOSCENZE E TECNOLOGIE ABILITANTI". ESPERTO: PROF.SERGIO SAPONARA DOCENTI ACCOMPAGNATORI: P. PARLAVECCHIO, G. AGOSTINI

ATTIVITÀ-SEDE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
BLSD PROGETTO D'ISTITUTO GIOVANI SICURI ORGANIZZATO DA REGIONE TOSCANA, NELL'AMBITO DI GIOVANISÌ. SEDE: ITTS FEDI-FERMI DI PISTOIA	27-29 Gennaio Ore 10:10-12:00	4	GLI OPERATORI VOLONTARI DELL'ASSOCIAZIONE CROCE VERDE DI PISTOIA INCONTRANO GLI STUDENTI DELLE CLASSI QUINTE CON L'OBIETTIVO DI FORNIRE GLI STRUMENTI NECESSARI PER INTERVENIRE IN SITUAZIONI DI EMERGENZA, PRIMO SOCCORSO E CARDIOPROTEZIONE. IMPARARE LE TECNICHE DI RIANIMAZIONE E L'USO DEL DEFIBRILLATORE. DOCENTE REFERENTE: PROF. SPINICCI ARMANDO DOCENTI ACCOMPAGNATORI: G. AGOSTINI, P. PARLAVECCHIO
SPETTACOLO TEATRALE IN LINGUA INGLESE "1984" DI GEORGE ORWELL. SEDE: TEATRO PUCCINI DI FIRENZE	10/02/2026 11:10 - 13:00	3	SPETTACOLO TEATRALE IN LINGUA INGLESE MESSO IN SCENA DALLA COMPAGNIA 'PALKETTO STAGE'. LA NARRATIVA DISTOPICA NELL'OPERA 1984 DI GEORGE ORWELL . DOCENTE ACCOMPAGNATORE: GIUSY PESENTI CAMPAGNONI.
SCU IN CRI SEDE: ITTS FEDI -FERMI , PISTOIA	21/02/2026 9.10-12:00	3	FORMAZIONE SUL PROGRAMMA ITALIANO DI VOLONTARIO PER GIOVANI (18-28 ANNI) NEI VARI SETTORI DELL'ASSISTENZA, CULTURA, AMBIENTE. DOCENTI ACCOMPAGNATORI: M.GAROZZO, F.RIPA



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"**



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail : pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

INCONTRO CON ESPERTO , STRATEGIE EFFICACI PER AFFRONTARE UN COLLOQUIO DI LAVORO SEDE: ITTS FEDI-FERMI , PISTOIA	25/02/2026 Ore10:10-13:00	3	INCONTRO CON FORMATORI ARTI. INDICAZIONI SU STRATEGIE UTILI ALLA STESURA DI UN CV EFFICACE E AD AFFRONTARE CON SUCCESSO UN COLLOQUIO DI LAVORO VALORIZZANDO LE PROPRIE COMPETENZE. ESPERTO: ING. ALESSANDRO SOLDANI DOCENTI ACCOMPAGNATORI: G.AGOSTINI, F.RIPA
--	------------------------------	---	---

ATTIVITÀ-SEDE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
CAREER WEEK ORGANIZZATA DALL'ASSOCIAZIONE "AMICI DEL FEDI FERMI , SETTIMANA DAL 23 AL 27 FEBBRAIO, PER GLI STUDENTI DELLE CLASSI QUARTE E QUINTE DELL'ISTITUTO. SEDE: ITTS FEDI-FERMI,PISTOIA	26/02/2026 Ore 10:10-12:00	2	INCONTRI CON RAPPRESENTANTI DI AZIENDE E REALTÀ PRODUTTIVE DEL TERRITORIO CHE OPERANO NEL SETTORE DELL'INFORMATICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI. AZIENDE PRESENTI: ITS PRIME, HSG ENGINEERING, NETSTUDIO, LOTREK, SIRIUS TECH, MYVIRTUAL LAB, DIFE, ITS PRODIGI. DOCENTI ACCOMPAGNATORI:M.GAROZZO, P.MEI
INCONTRO CON ESPERTO SU ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO NEL MONDO DEL LAVORO IN AMBITO INFORMATICO SEDE: ITTS FEDI-FERMI DI PISTOIA	28/02/2026 ORE 9:00- 10:00	1	ESPLORAZIONE DELLE DINAMICHE DI INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO IN AMBITO INFORMATICO ESPERTO: ING. ALBERTO BINI DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DI PISTOIA DOCENTE ACCOMPAGNATORE: GIUSY PESENTI CAMPAGNONI
INCONTRO DI ORIENTAMENTO IN USCITA. SEDE: CENTRO DIDATTICO MORGAGNI, FIRENZE.	13/03/2026 ORE 9:30- 13:00	3,5	INCONTRI CON AZIENDE DEL TERRITORIO PER ILLUSTRARE LE FIGURE RICHIESTE IN AMBITO ITED I POSSIBILI PERCORSI FORMATIVI E DI CRESCITA. PRESENTAZIONE DEI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA:DATA SCIENCE, CALCOLO SCIENTIFICO ED INTELLIGENZA ARTIFICIALE', ' SOFTWARE, SCIENCE AND TECHNOLOGY', ' CLOUD SYSTEMS AND DATA ANALYSIS'. REFERENTE: DR ANREA BARUCCI, CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE DOCENTE ACCOMPAGNATORE: A. RINALDI



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

ATTIVITÀ–SEDE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
WORKSHOP "CYBERSECURITY, FORMAZIONE E FUTURO" SEDE: GRAND HOTEL CROCE DI MALTA, MONTECATINI TERME	22/04/2026 9:10-12:10	3	WORKSHOP SU CYBERSICUREZZA A CURA DELL'AZIENDA SEVERI SRL IN COLLABORAZIONE CON ESET ITALIA (FAMOSA PER L'ANTIVIRUS ESETNODE 32) CYBERSICUREZZA: COMPETENZE OPERATIVE E TEORICHE. GESTIONE DEI RISCHI: COMPrensIONE E GESTIONE DEI RISCHI INFORMATICI, INCLUSA LA SICUREZZA DELLE RETI E LA PROTEZIONE DEI DATI. PROSPETTIVE PROFESSIONALI: FOCUS SULLE OPPORTUNITÀ LAVORATIVE NEL SETTORE, CON UN CRESCENTE BISOGNO DI ESPERTI DI SICUREZZA
SI' GENIALE OTTAVA EDIZIONE DELLA MOSTRA-CONCORSO DELLA FONDAZIONE CARIPIT DI PISTOIA. SEDE: GIARDINO DELLE INVENZIONI, SPAZIO ESPOSITIVO LA CATTEDRALE, PISTOIA	5-9 /05/2026 Ore 8:00-13:00	5	I "PRODOTTI D'INGEGNO" , INVENZIONI, ESPERIENZE, RACCONTI MULTIMEDIALI, OPERE ARTISTICHE O TECNOLOGICHE REALIZZATI VENGONO ESPOSTI NELLA GRANDE MOSTRA IL GIARDINO DELLE INVENZIONI, DAL 5 AL 9 MAGGIO 2026 NELLA CATTEDRALE DI VIA PERTINI A PISTOIA. DOCENTE REFERENTE: G. MAZZEO, A. RINALDI
FINALE JA CAMPIONATO DI IMPRENDITORIALITA' NELL'AMBITO DEL PROGETTO 'IMPRESA IN AZIONE'. SEDE: PISA	13 /05/2026 Ore:8:00-13:00	5	IL PROGETTO JUNIOR ACHIVEMENT SI INSERISCE NALL'AMBITO DEL PROGETTO 'IMPRESA IN AZIONE', PROGRAMMA DI EDUCAZIONE IMPRENDITORIALE PER LE SCUOLE SUPERIORI.GLI STUDENTI PARTECIPANO A PISA ALLA'ANNUALE COMPETIZIONE TERRITORILE DOVE GLI STUDENTI TOSCANI PRESENTANO IL LORO PROGETTO DI MINI-IMPRESA. DOCENTE REFERENTE: PROF. RINALDI ANDREA

5.5 Ambienti di apprendimento

Per quanto riguarda gli ambienti di apprendimento sono stati utilizzati:

- aula di riferimento fornita di LIM (a.s. 2023/24 e 2024/25);
- aule tematiche 2.0 fornite di LIM (a.s. 2025/26);
- laboratori di indirizzo;
- laboratori informatici;
- piattaforma on line Google Suite for Education;
- ambienti integrati per lo sviluppo di software;
- ambienti integrati per la progettazione di reti informatiche



6. Attività e progetti

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Durante il corso dell'anno sono state svolte attività di recupero in itinere. Gli studenti, inoltre, laddove necessario e a titolo individuale, si sono avvalsi delle ore di sportello help messe a disposizione dalla scuola.

6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" ed all'insegnamento dell'Educazione Civica

Durante il corrente anno scolastico la classe ha partecipato ai seguenti progetti e attività attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" ed all'insegnamento dell'Educazione Civica:

- Letteratura e ambiente;
- Group work: opinion essay. Mobile phones should be completely banned in schools;
- La pirateria digitale;
- Pagamenti in rete;
- Visita Mausoleo Fosse Ardeatine e visita al Museo della Liberazione di via Tasso;
- I big data.

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- Viaggio di istruzione Budapest;
- Spettacolo teatrale L'uomo, la bestia, la virtù;
- Spettacolo teatrale, 1984;
- Impresa in azione - Ja Campionato Di Imprenditorialità;
- Si... geniale! 8^a edizione mostra-concorso fondazione CARIPIT di Pistoia;
- Partecipazione evento Zone d'ombra;
- Incontro con Le associazioni "Sentinelle del mattino", Libera e Emergency;
- Incontri Croce Rossa Italiana - Educazione Al Benessere - Incontri Primo Soccorso a Scuola: "Perché Stare A Guardare?";
- Partecipazione all'evento "2026 cybersecurity e business protection";
- Uscita didattica - Fiera Didacta;
- Uscita didattica "Iniziativa contro la ludopatia";



6.4 Percorsi interdisciplinari

Non effettuati.

6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi Formazione Scuola Lavoro)

Non effettuati

6.6 Attività specifiche di orientamento

Per quanto riguarda l'orientamento in uscita la classe ha partecipato alle seguenti attività:

- Career Week;
- Progetto "Pianeta Galileo" - Seminario "Intelligenza Artificiale e Internet of Things: Conoscenze e Tecnologie Abilitanti";
- Incontro con Ing. Alberto Bini: attività' di orientamento nel mondo del lavoro in ambito informatico;
- Incontro con Ing. A.Soldani: strategie efficaci per affrontare un colloquio di lavoro

7. Valutazione degli apprendimenti

7.1 Criteri di valutazione

Per i criteri generali di valutazione si rimanda a quanto previsto dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa (P.T.O.F.) vigente sia per gli strumenti di verifica, che per le valutazioni intermedie che quella finale.

In particolare I fattori presi in considerazione per la valutazione periodica e finale sono stati:

- a. raggiungimento dei saperi minimi fissati per ogni disciplina;
- b. progresso compiuto rispetto alla situazione iniziale;
- c. partecipazione e impegno verso l'attività didattica.

Il giudizio di motivazione del voto sarà articolato facendo esplicito riferimento alle voci precedenti. In particolare, per quanto riguarda la voce (a), gli obiettivi di ogni disciplina sono definiti all'inizio dell'anno scolastico mediante le programmazioni di dipartimento.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

7.2 Griglie di valutazione del colloquio

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venti punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e racciordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e racciordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e racciordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite racciordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite racciordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

7.3 Simulazioni delle prove scritte e del colloquio

La simulazione della prima prova si è svolta il giorno 4 maggio, mentre quella della seconda prova si è svolta il 29 aprile. Non è stata svolta la simulazione del colloquio.

In allegato:

- la Prima prova (Italiano), con la dicitura
Simulazione Prima prova Italiano
e la relativa griglia di valutazione con dicitura
Griglia Valutazione Simulazione Prima prova Italiano.
- la Seconda prova (Sistemi e reti), con la dicitura
Simulazione Seconda prova Sistemi e reti
e la relativa griglia di valutazione con dicitura
Griglia Valutazione Simulazione Seconda prova Sistemi e reti.



7.4 Criteri di attribuzione dei crediti

I crediti sono stati attribuiti sulla base della tabella di all'allegato A al d.lgs. 62/2017

Media dei voti	Fasce di credito ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

8. Parti disciplinari

8.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Mei Paola Concetta

LIBRI DI TESTO ADOTTATO:

Carnero-Iannacone, Il tesoro della Letteratura, vol. 3 Dal secondo Ottocento a oggi,
Giunti TVP editori

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO nell'A.S. 2025/2026

- N. ore 98 nella rilevazione effettuata il 3 maggio 2026
- N. ore 16 ulteriori previste per la fine dell'anno scolastico (10 giugno 2026).

OBIETTIVI REALIZZATI

Alla fine dell'anno la classe risulta formata da 16 studenti (14 maschi e 2 femmine)
tutti provenienti per scorrimento dalla IV IE dell'Istituto. Un alunno ha cambiato
scuola a metà della quarta ed un altro alunno ha interrotto ufficialmente la frequenza
prima di iniziare la quinta.

Da un punto di vista comportamentale la classe ha dimostrato un atteggiamento
improntato alla correttezza ed al rispetto sia nei confronti del docente che nei
confronti dei compagni, ciò ha consentito di svolgere regolarmente le attività
programmate.



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

Nel corso dell'anno la maggior parte dei ragazzi si è mostrata in classe attenta, interessata e con una partecipazione adeguata, manifestata anche con interventi spontanei e pertinenti nel corso delle lezioni.

Il programma svolto nell'anno ha rispettato complessivamente la programmazione iniziale.

Obiettivi specifici della disciplina:

Relativamente alle conoscenze:

- Conoscere la linea di svolgimento e gli autori fondamentali della letteratura in relazione agli argomenti trattati;
- compiere la lettura del testo letterario come prima interpretazione del significato;
- riconoscere i caratteri specifici del testo letterario e la sua fondamentale polisemia;
- ricondurre il testo al suo quadro storico-letterario;
- riconoscere gli elementi che nelle diverse realtà storiche entrano in relazione col testo letterario.

Relativamente alle competenze:

- produrre testi scritti su argomenti conosciuti in forma chiara e corretta.
- Relativamente alle capacità:
- formulare il discorso orale in modo organizzato, chiaro e corretto;
- mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità per formulare un proprio giudizio critico.

Al termine dell'anno scolastico le competenze linguistico-letterarie appaiono adeguate nella maggior parte della classe dove sono presenti anche risultati ottimi; alcuni alunni hanno evidenziato capacità espositive buone, un altro gruppo ha conseguito risultati sufficienti, mentre per un paio di ragazzi permangono difficoltà, lacune e non sono sempre adeguate le capacità di collegamento, di rielaborazione personale come pure la conoscenza dei contenuti proposti. La maggior parte degli alunni è in grado di riferire quanto studiato in Italiano ed esporlo in forma appropriata e corretta; altri, se guidati, sono capaci di stabilire rapporti e riconoscere e a mettere in relazione gli avvenimenti tra loro e ad esporli in maniera fluida e appropriata.

Alcune criticità sono presenti nella produzione scritta, nella quale alcuni studenti mostrano un profitto non completamente sufficiente dovuto a contenuti non adeguatamente approfonditi ed espressi con una forma poco chiara e corretta.

L'attenzione e l'impegno dimostrati sono apparsi ottimi per un gruppo di ragazzi, buoni per altri e per una parte sufficienti, alcuni, però, non hanno sempre mostrato un'adeguata partecipazione alle attività proposte ed un adeguato studio a casa.



CONTENUTI

Per quanto attiene al programma svolto, questo rispetta, nel complesso, quanto programmato e se ne allega copia alla presente.

STRUMENTI E TECNOLOGIE:

-libro di testo in adozione, fotocopie, parole chiave e mappe fornite dall'insegnante, materiale tutto in ottime condizioni o fruibile con facilità;

-uso del registro elettronico per assegnare i compiti a casa; per comunicare ad alunni e famiglie l'esito delle valutazioni sia scritte che orali, con commenti individuali e per esplicitare, sinteticamente, gli argomenti e le valutazioni;

-uso della piattaforma Google Suite e delle applicazioni presenti per creare il gruppo-classe della materia e condividere materiali di supporto alle spiegazioni (Classroom nella sezione Stream); per visualizzare schemi, mappe, elenchi di parole chiave, immagini da presentare durante la lezione; per tenere memoria delle attività svolte (archivio di Classroom).

SPAZI:

-aula;

-visite a musei e luoghi d'interesse storico-culturale (avvenute tramite viaggi d'istruzione).

TIPOLOGIA, NUMERI ED INDICATORI DELLE PROVE DI VERIFICA

verifiche orali:

- commento orale ad un testo dato;
- interrogazioni per ottenere risposte puntuali su dati di conoscenza, per accertare la padronanza della materia;
- esposizione argomentata, con caratteri di coerenza e consistenza, su argomenti del programma svolto per accertare la capacità di collegamento e di contestualizzazione;
- semplici simulazioni di colloqui d'esame.

Verifiche scritte:

-prova scritta tradizionale (tipologia A analisi di un testo in prosa ed in poesia, tipologia B analisi e produzione di un testo argomentativo, tipologia C riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).

Numero:

prove orali (Italiano): due per il trimestre, almeno due per il pentamestre, tese a verificare la capacità di esprimersi con proprietà di linguaggio, di argomentare con



coerenza, di definire, di collegare, di cogliere analogie e differenze (interrogazioni, colloqui, discussioni guidate, confronti);

-prove scritte (Italiano): almeno due per il trimestre, tre per il pentamestre (produzione di testi di vario tipo legati alle tipologie d'esame, A-B-C).

Per la valutazione sono stati presi in considerazione anche criteri quali la partecipazione, l'impegno, il metodo di lavoro e i progressi acquisiti rispetto al livello di partenza.

La valutazione per le prove scritte è avvenuta tramite i seguenti indicatori:

- correttezza morfosintattica,
- attinenza alla traccia;
- ampiezza di riflessioni personali;
- progettazione dell'elaborato.

La valutazione per le prove orali ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- acquisizione delle conoscenze;
- comprensione delle conoscenze;
- lessico specifico adottato;
- capacità di operare collegamenti.

Per quanto attiene alla valutazione delle prove scritte, tali indicatori sono stati ancor meglio dettagliati e modulati nelle griglie elaborate e approvate in Dipartimento di Lettere, in ottemperanza alle indicazioni ministeriali (v. allegato al documento, con nome **Griglie di valutazione Prima prova esame**).

Interventi di recupero e sostegno: le attività di recupero sono state attuate secondo le seguenti modalità:

- a. recupero in itinere con correzione personalizzata di lavori;
- b. riferimento alle misure dispensative e compensative del PDP, redatto a inizio anno scolastico, per l'alunni con BES.

CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

Conosco la classe dalla terza e, nell'arco degli anni, si è instaurato un ottimo clima di collaborazione e rispetto reciproco che ha reso proficua l'azione educativa; la risposta dei ragazzi è sempre stata buona per quanto concerne il dialogo e il rapporto interpersonale, che è sempre stato costruttivo.

Sono stati effettuati interventi di sostegno e recupero durante le ore curricolari, particolarmente, per quanto riguarda la produzione scritta, relativamente alla rielaborazione personale e alla corretta realizzazione del testo argomentativo.

La classe ha partecipato ai seguenti progetti didattici:

-spettacolo teatrale Manzoni, L'uomo, la bestia, la virtù, di Pirandello;



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

-uscita didattica Roma per la visita alle Fosse Ardeatine e al Museo storico Liberazione di via Tasso;

-13 alunni hanno partecipato al viaggio d'istruzione a Budapest dove, tra le maggiori attrazioni, hanno potuto visitare il parlamento ungherese.

Il piano di lavoro annuale ha previsto la lettura, in autonomia, da parte dei ragazzi, di un romanzo a scelta tra le seguenti proposte:

- **"Il fu Mattia Pascal" o "Uno, nessuno, centomila" – Luigi Pirandello**
Perfetto per temi sull'identità, l'alienazione e la società moderna.
- **"La coscienza di Zeno" – Italo Svevo**
Indispensabile per comprendere il romanzo introspettivo del Novecento.
- **"Se questo è un uomo" – Primo Levi**
Fondamentale per maturità, cittadinanza, memoria storica e riflessione etica.
- **"Il giorno della civetta" – Leonardo Sciascia**
Ottimo per affrontare temi sulla mafia, la giustizia e la società italiana.

Narrativa contemporanea

- **"La solitudine dei numeri primi" – Paolo Giordano**
Identità, fragilità, adolescenza.
- **"Non lasciarmi" – Kazuo Ishiguro**
Etica, scienza, destino personale.

Saggi per ampliare il pensiero

- **"Sapiens" – Yuval Noah Harari**
Capire storia, cultura, evoluzione dell'umanità.
- **"Lettera a una professoressa" – Don Lorenzo Milani**
Istruzione, uguaglianza, cittadinanza attiva.
- **"Il potere della mente" – Daniel Kahneman (*Pensieri lenti e veloci*)**
Come funziona il ragionamento umano.

Per chi ama la filosofia e la psicologia

- **"Il mondo di Sofia" – Jostein Gaarder**
Una sintesi accessibile della storia della filosofia.
- **"L'arte di essere fragili" – Alessandro D'Avenia**
Riflessione su vita, poesia e sensibilità.



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

Il dialogo con i genitori è stato sempre molto proficuo; ho risposto tempestivamente alle mail e sono sempre stata disponibile ad incontrarli anche al di fuori degli orari stabiliti, laddove si è reso necessario.

CONTENUTI effettivamente svolti:

Modulo n. 1: MODULO LINGUISTICO- Scrivere

Esercitazioni scritte, secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato.

Tempi: tutto l'anno scolastico.

Modulo n. 2: MODULO STORICO-CULTURALE- Il secondo '800 e le scritture del Vero

La cultura del Positivismo, le tendenze ideologiche (K. Marx), l'irrazionalismo di fine secolo (F. Nietzsche e il superuomo).

Naturalismo e Verismo a confronto: Zola e il romanzo sperimentale (cenni), Verga e il regionalismo.

Zola, *Alla conquista del pane*

Tempi: settembre-ottobre.

Modulo n. 3: MODULO AUTORE- G: Verga

La vita, l'apprendistato del romanziere: la fase pre-verista (cenni).

La stagione del Verismo: la tecnica narrativa (l'eclisse dell'autore, lo straniamento, l'omologia tra narratore e materia narrata), l'ideologia (il pessimismo, l'ideale dell'ostrica, il conservatorismo) e i rapporti con il Positivismo (il darwinismo sociale e la fiumana del progresso nel Ciclo dei Vinti).

Scelta di novelle e brani antologici dal testo: *La fiumana del progresso*;

da Vita dei campi: *Rosso Malpelo*;

da Novelle rusticane: *La roba*;

da I Malavoglia: *Il naufragio della Provvidenza, L'abbandono di 'Ntoni, Il commiato definitivo di 'Ntoni*.

Tempi: ottobre.

Modulo n. 4: MODULO MONOGRAFICO- Poesia e prosa del Decadentismo



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

Quadro d'insieme: la visione del mondo (rifiuto del Positivismo), la poetica (estetismo, rivoluzione del linguaggio poetico: musicalità, analogia, simbolo, sinestesia).

C. Baudelaire: vita, da I fiori del male: *Corrispondenze e Spleen*

Tempi: ottobre.

Modulo n. 5: **MODULO AUTORE- G. Pascoli**

La vita, il percorso delle opere, la poetica del Fanciullino: il sublime nelle piccole cose, il nido.

Lo stile e le tecniche espressive: fonosimbolismo.

da Canti di Castelvecchio: *La mia sera, Il gelsomino notturno*

da Myricae: *Lavandare, X agosto, Temporale, Il lampo, Il tuono, Novembre.*

Tempi: novembre.

Modulo n. 6: **MODULO AUTORE- G: D'Annunzio**

La vita come opera d'arte, la poetica dannunziana e il superomismo, il percorso delle opere.

Scelta di testi dall'antologia:

da Il piacere, *Il ritratto dell'esteta*;

da Il notturno, *L'orbo veggente*;

da Alcyone: *La sera fiesolana, La pioggia nel pineto.*

Tempi: dicembre.

Modulo n. 7: **MODULO CULTURALE- La crisi dell'oggettività e le correnti ideologiche**

La relatività del tempo secondo Bergson.

F. Nietzsche, *L'etica del superuomo.*

Le correnti ideologiche nelle riviste.

Il Manifesto degli intellettuali fascisti e *Il Manifesto degli intellettuali antifascisti.*

S. Freud: *L'uomo non è più padrone di sé stesso.*

Tempi: dicembre.

Modulo n. 8: **MODULO AUTORE- I. Svevo**

La vita, il contesto culturale, la formazione e le idee. Una poetica di abbassamento: l'inetto.



Il percorso delle opere.

Lettura brani antologici o proposti dall'insegnante:

da Una vita: *Una serata in casa Maller*

da La coscienza di Zeno: *La prefazione e il preambolo, Il vizio del fumo e le ultime sigarette, La morte del padre, La vita è inquinata alle radici.*

Tempi: gennaio.

Modulo n. 9: MODULO AUTORE- L. Pirandello

La vita. Il relativismo pirandelliano, la persona e la maschera, la frantumazione dell'io, la molteplicità del reale. Il teatro.

La poetica dell'umorismo. La lanterninosofia. Uno scrittore sperimentale. Lettura
brani antologici:

da L'umorismo: *Il segreto di una vecchia bizzarra*

da Novelle per un anno: *Il treno ha fischiato*

da Il fu Mattia Pascal: *Maledetto fu Copernico, Lo strappo nel cielo di carta, La filosofia del lanterno.*

Tempi: febbraio.

Modulo n. 10: MODULO LETTERARIO- La poesia del primo Novecento

Il Crepuscolarismo: il gusto dell'abbassamento e delle piccole cose di cattivo gusto:

-esercitazioni sui brani alla ricerca dei temi della poesia.

Il Futurismo italiano: la velocità e la macchina, il nazionalismo e l'esaltazione della guerra, il rifiuto dei valori del passato, la distruzione della sintassi, l'analogia e le soluzioni grafiche:

T.F. Marinetti: *Il Manifesto futurista*

Tempi: marzo

Modulo n. 11: MODULO STORICO-LETTERARIO- La letteratura tra le due guerre

Cultura e letteratura nel primo dopoguerra (cenni)

G. Ungaretti: vita, la guerra e la poesia, la ricerca della purezza originaria della parola, la poetica dell'attimo, l'analogia, l'autobiografismo in chiave universale, le raccolte poetiche.

Brani: da Il dolore: *Non gridate più*

da L'allegria: *Veglia, Peso, Fratelli, Sono una creatura, I fiumi, San Martino del Carso, Mattina, Soldati.*

E. Montale: vita, la poetica (il correlativo oggettivo, il male di vivere, la divina indifferenza, il varco, la poesia come conoscenza in negativo, il relativismo), la poetica



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

delle cose, il tema della memoria, le innovazioni metriche e lessicali, la figura femminile.

Brani: da Ossi di seppia: *I limoni, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo, Non chiederci la parola*

da Le occasioni: *Non recidere forbice quel volto*

da Satura: *Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale*

S. Quasimodo e l'Ermetismo.

Brani: da Acque e terre: *Ed è subito sera*

da Giorno dopo giorno: *Uomo del mio tempo, Milano, Agosto 1943.*

Tempi: fine marzo-aprile-maggio

Modulo n.12: **MODULO AUTORE: U. SABA**

Vita, poetica: *La poesia onesta*

Poesie dal Canzoniere: *Mio padre è stato per me l'assassino, Città vecchia e Trieste*

Tempi: maggio

Modulo n. 12: MODULO STORICO CULTURALE- La letteratura del secondo Novecento: L'uomo e l'ambiente

Il romanzo e la riflessione sull'ambiente negli anni '60 in Italia:

P.P. Pasolini: *La Scomparsa delle lucciole* (articolo)

I. Calvino: da La speculazione edilizia: *Il boom economico...* (classroom)

I. Calvino: *Le città invisibili* (città a scelta)

R. Saviano: da Gomorra, *La terra dei fuochi* (classroom) per ampliare la riflessione

Tempi: settembre

Ho svolto 8 ore complessive (Italiano e Storia) di **Educazione civica**, come da rendicontazione.



8.2 STORIA

DOCENTE: Mei Paola Concetta

LIBRO DI TESTO:

A. Barbero- C. Frugoni- C. Sclarandis, Noi di ieri, noi di domani, Zanichelli editore 2021, vol.3

Ore di lezione effettuate nell'A.S. 2025/2026

N. ore 43 nella rilevazione effettuata il 3 maggio 2026

N. ore 8 ulteriori previste alla fine dell'anno scolastico (10 giugno 2026).

Conoscenze:

- conoscere le linee di sviluppo complessivo dell'età contemporanea (XX secolo);
- conoscere le principali problematiche storiografiche inerenti alle questioni; cruciali dello sviluppo storico.

Abilità:

- comprendere la stretta connessione esistente tra il passato e il presente, al fine di rivalutare la memoria storica e di leggere in maniera critica il presente
- organizzare le conoscenze storiche secondo linee di sviluppo diacronico.

Competenze:

- essere in grado di leggere, comprendere e utilizzare i documenti proposti
- individuare in maniera autonoma gli aspetti politici, economici e sociali dei fenomeni storici
- utilizzare in maniera appropriata il linguaggio specifico appreso, nell'ambito di un'esposizione corretta, rispetto alle conoscenze e alla capacità di argomentazione.

Metodi:

- lezione frontale
- lavori di gruppo ed individuali in vista dell'esame di Stato.
- utilizzo dei documenti, da cui partirà, quando possibile, la riflessione storica.

Materiali didattici:

E' stato utilizzato materiale tradizionale come tavole sinottiche, atlanti storici e geografici, e materiale multimediale (film, documentari...), attraverso l'uso della lavagna elettronica.

Tipologia e prove di verifica:

verifiche orali:

- interrogazioni per accertare la padronanza della materia e per ottenere risposte puntuali su dati di conoscenza;



-esposizione argomentata delle tematiche svolte, che accerti una sufficiente capacità di sintesi, di analisi, di collegamento e di contestualizzazione della materia.

Verifiche scritte:

costruzione di Power Point sulla storia intorno a noi.

La valutazione del primo e del secondo periodo si è basata su almeno due prove orali, con eventuali verifiche strutturate di tipo formativo e sommativo.

Valutazione:

per i criteri di valutazione si rimanda ai criteri espressi nel PTOF

Contenuti effettivamente svolti:

Modulo n. 1: Il tramonto dell'eurocentrismo

-La Belle époque tra luci e ombre

-Vecchi imperi e potenze nascenti

-L'Italia di Giolitti

Modulo n.2: La grande guerra e le sue eredità

-La Prima guerra mondiale

-La rivoluzione russa

-L'Italia dal dopoguerra al Fascismo

Modulo n. 3: Dal primo dopoguerra alla Seconda guerra mondiale

-L'Italia fascista

-Da Weimar al Terzo Reich

-L'Unione sovietica e lo stalinismo

-Il mondo verso una nuova guerra

-La Seconda guerra mondiale

Modulo n. 4: La Guerra fredda

-Dai trattati di pace alla morte di Stalin

-Trasformazioni e rotture: il Sessantotto (sintesi)

Modulo n.5: L'Italia repubblicana

-Dalla costituente all'"autunno caldo" (sintesi)

Modulo n. 6: Le Vie della memoria (argomenti validi anche per Educ. civica)

-Dalla storia alla toponomastica



8.3 Lingua inglese

DOCENTE

prof.ssa Giusy Pesenti Campagnoni

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

M. Ravecca, Information Technology. Skills and Competences. English for Technology, Minerva Scuola F. Invernizzi, D. Villani, A to Z Grammar, Helbling; J. D'Andria Ursuleo, K. Gralton, Complete Invalsi 2.0, Helbling

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE

n. ore effettuate alla data attuale 78

A fine a.s. saranno effettuate n.86 ore su n. ore 99 previste dal piano di studi.

Nell'ambito del "Piano Estate - FSE+ 'presentato dalla scuola, sono state pianificate 4 ore di potenziamento per le classi quinte in preparazione all'Esame di stato.

OBIETTIVI REALIZZATI

La classe, composta da 16 alunni, ha beneficiato della continuità didattica a partire dal terzo anno, e ciò ha favorito l'instaurarsi di un clima di lavoro sereno e collaborativo, caratterizzato da un buon dialogo educativo tra docente e studenti. Il livello complessivo della classe risulta buono sia in termini di rendimento sia di impegno; gli studenti hanno generalmente partecipato con interesse alle attività proposte, dimostrando responsabilità nello studio e una discreta autonomia nell'organizzazione del lavoro. Alcuni studenti hanno conseguito le certificazioni Cambridge di livello B2, altri, che sosterranno a maggio gli esami per il conseguimento del livello C1, si sono distinti per le solide competenze linguistiche e le buone capacità di rielaborazione personale.

Si evidenzia un percorso di crescita positivo ed una preparazione adeguata per affrontare con consapevolezza l'esame finale e le future esperienze formative e professionali.

Dal punto di vista delle COMPETENZE linguistiche, la maggior parte di essi ha raggiunto gli obiettivi prefissati, sviluppando adeguate abilità nella comprensione e produzione sia orale sia scritta. Gli studenti sono in grado di comprendere globalmente testi originali relativi alla microlingua e altri ambiti di interesse, e pur con alcune incertezze a livello grammaticale, riescono ad interagire oralmente, rispondere a domande sui testi letti e compresi e fornire resoconti delle informazioni e delle principali idee in essi contenute.

Per quanto riguarda le CONOSCENZE, il programma, oltre a un approfondimento di alcuni aspetti grammaticali, ha riguardato argomenti di microlingua relativi al settore dell'informatica. È stata dedicata particolare attenzione al tema del rispetto della privacy dei dati online, nonché al ruolo di Internet come strumento sia di intrattenimento sia di attività economiche e commerciali.

Collegandosi ai contenuti della disciplina di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Comunicazione, alcuni argomenti quali, le reti locali (LAN), Ethernet e reti wireless, l'hardware di rete sono stati affrontati secondo la metodologia CLIL.

Nel corso dell'anno sono state selezionate dal docente, prove di lettura e comprensione e di ascolto dal libro Complete Invalsi 2.0, mirate alla preparazione per la prova Invalsi.

Per quanto riguarda l'area di Cittadinanza e Costituzione, partendo dalla circolare ministeriale relativa al divieto di utilizzo dei telefoni cellulari a scuola, è stata avviata una riflessione sulle



motivazioni alla base di tale disposizione. Gli studenti, organizzati in gruppi di lavoro, hanno approfondito l'argomento per poi partecipare a un dibattito guidato sugli effetti dell'uso eccessivo del cellulare, sul rischio di isolamento e di difficoltà comunicative.

Al termine della propria esperienza di Formazione scuola-lavoro, gli studenti sono stati guidati nella stesura di una relazione sul percorso svolto e sono, perciò, in grado di esporre e raccontare in lingua inglese tale esperienza arricchendola con riflessioni personali sulla sua utilità e su come possa aver contribuito alla crescita personale e influenzato le future scelte professionali.

È stato affrontato un argomento di letteratura attraverso la lettura e l'analisi di alcuni passaggi significativi del romanzo 1984 di George Orwell, esaminando il contesto storico e i contenuti generali dell'opera.

A integrazione del percorso, è stata proposta la visione in lingua inglese del film 'Darkest Hour', incentrato sulla figura del Primo Ministro britannico Winston Churchill, con particolare attenzione alle caratteristiche che hanno reso celebri e persuasivi i suoi discorsi. Gli studenti hanno successivamente lavorato in gruppo individuando a scelta, discorsi pubblici efficaci o, al contrario, fallimentari pronunciati da leader politici o personaggi sia storici che contemporanei; tale attività ha favorito una maggiore consapevolezza dell'impatto del linguaggio nella comunicazione pubblica. All'interno dello stesso modulo, alcune lezioni sono state dedicate allo studio del ruolo politico del Primo Ministro e dell'organizzazione del sistema di governo britannico ed americano.

La classe ha, inoltre, partecipato alla rappresentazione teatrale in lingua inglese '1984' messa in scena dalla compagnia Il Palketto Stage presso il teatro Puccini di Firenze.

CONTENUTI E TEMPI

Modulo 1: Citizenship (10 ore) (fotocopie e appunti condivisi su classroom)

-Regulations concerning the use of smartphones in upper secondary education (MIM Circular no. 3392 dated 16/06/2025). Group work: Opinion essay (150–200 words) on the topic "Mobile phones should be completely banned in schools."

Module 2: Grammar (10 Ore)

- Causative verbs active and passive form
- Reported speech (reporting questions and answers, orders, advice and requests, modals, if clauses)
- Future in the past

Module 3: Work-based learning experience (10 ore) (materiale condiviso su classroom)

- My work experience -Anna's blog
- Report and spoken presentation on work-based learning experience: general information, daily activities, developed skills, challenges, reflection and future impact.

Modulo 4 : Literature (15 ore)(fotocopie e appunti condivisi su classroom)

- 1984 by George Orwell (the author, the plot, the background)
- Newspeak and Doublethink
- Chapter 1, part 1 (reading and text analysis)
- 'We are destroying words? (reading and text analysis)
- The British System (the Monarch-Parliament-The Prime Minister and the Cabinet)



- The American System (the President-Congress-The Supreme Court)
- Sir Winston Churchill (brief biography)
- What makes a successful speech.
- Group work: Analysing a political speech

Modulo 5: CLIL (6) (fotocopie condivise su classroom)

- Linking computers: scale and topology
- Local Area Networks
- Ethernet vs wireless
- Network hardware

Modulo 6: Technical English (15 ore) (fotocopie condivise su classroom)

- How the Internet began
- How the Internet works
- The language of the web
- Web addresses (URL -Internet Protocol address)
- Search engine optimisation (SEO)
- Connecting to the Internet
- Social and ethical problems of IT -The digital divide-Interpersonal relations-Information overload-Censorship-Surveillance-Unemployment-Erosion of cultural industries
- The tip of the iceberg (World Wide Web, deep web and dark web)

Modulo 7: Information on the web (10 ore)

- Google (p.192-193)
- From web 1.0 to Web 4.0
- You've got email (Part one: How it works-Part two)
- The Facebook whistleblower (fotocopie su classroom)
- 'Big Data is watching you' (fotocopie su classroom)

Modulo 8: Multimedia and entertainment (10 ore)

- Streaming media
- Downloading music versus streaming music
- Online gaming
- E-commerce
- Cloud Computing

METODI DI INSEGNAMENTO

Come previsto dalla programmazione iniziale, per sviluppare la capacità di comprensione scritta sono state svolte attività di lettura intensiva in classe usando le tecniche di scanning e skimming. La lettura estensiva è stata effettuata poi da parte degli studenti lavorando sia in autonomia sia in piccoli gruppi. Per sviluppare le abilità di comprensione orale, introdurre, veicolare e rinforzare contenuti e informazioni nuove, si è ricorso all'uso di video sugli argomenti da svolgere, con esercitazioni di ascolto e comprensione. Al fine di sviluppare le abilità di produzione orale e scritta, con particolare riferimento al linguaggio tecnico, sono state proposte attività individuali e in gruppo da svolgere sulla base di testi letti e compresi (riassunti, esercizi a domanda aperta, esercizi T/F,



esercizi di collegamento e completamento di testi e definizioni, dialoghi, stesura di relazioni e presentazioni di gruppo).

Sono state effettuate ripetute attività di ripasso e recupero in itinere per consolidare la conoscenza dei contenuti.

MEZZI DI LAVORO

Ad integrazione del libro di testo, sono state fornite agli studenti fotocopie di appunti, schemi, materiale e video tratti dal web, condivisi sull'applicazione Classroom di Google suite.

SPAZI

L'attività didattica si è svolta prevalentemente in aula.

STRUMENTI DI VERIFICA

Sono state effettuate due prove scritte nel primo periodo e due nel secondo periodo con domande aperte o chiuse sugli argomenti trattati, brevi riassunti o comprensioni di testi di natura tecnica, esercizi di abbinamento per completare frasi o per ritrovare la definizione corretta, esercizi di completamento con lo scopo di testare l'abilità di comprensione del testo scritto e la conoscenza dei contenuti studiati. Sono state valutate anche le relazioni, le presentazioni e i lavori di gruppo realizzati dagli studenti e consegnati sulla classroom dedicata.

Le verifiche orali sono state rivolte ad accertare il livello di conoscenza e di padronanza della lingua in relazione agli argomenti trattati. Nel formulare la valutazione finale si è tenuto conto, oltre che dell'effettivo profitto conseguito, anche dell'impegno e della partecipazione in classe e dei progressi raggiunti rispetto al livello di partenza.

8.4 Matematica

Docente: Mario Garozzo

Libri di testo adottati: Bergamini, Barozzi, Trifone “Matematica.verde” 4A+4B, Ed. Zanichelli

Ore di lezione settimanali: 3

Ore di lezione effettuate:

Obiettivi realizzati:

La classe ha dimostrato un comportamento generalmente corretto ed è sempre stata disponibile al dialogo educativo. Per pochi alunni la mancanza di studio casalingo continuo e approfondito ha portato a delle conoscenze frammentate, mentre il resto della classe ha conseguito una preparazione sufficiente. Tutti hanno raggiunto le competenze di base esplicitate nella programmazione di inizio anno.

In particolare, gli studenti hanno acquisito:



Competenze: usare strumenti di calcolo funzionali alle discipline scientifiche e tecnico-pratiche, interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali, esprimere valutazioni su una dimostrazione o su una strategia di soluzione di un problema, riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze acquisite;

Abilità: confrontare schematizzazioni matematiche diverse di una stessa situazione, riconoscere situazioni diverse riconducibili ad uno stesso modello matematico, descrivere e analizzare l'andamento qualitativo del grafico di una funzione, progettare le tappe di un percorso risolutivo, convalidare i risultati ottenuti mediante argomentazioni.

Metodi di insegnamento:

Sono state svolte lezioni sia di tipo frontale che interattivo, nel corso delle quali gli studenti sono stati chiamati a partecipare in prima persona con interventi, risoluzione di esercizi o problemi presentati opportunamente dall'insegnante, allo scopo di stimolare le capacità dei singoli alunni, spingendoli a riflettere e intuire autonomamente le nuove conoscenze, nonché a fare capire l'importanza della matematica come sussidio per altre discipline tecnico-scientifiche.

Mezzi di lavoro: Libro di testo in adozione.

Spazi: Aula

Strumenti di verifica: Verifiche con risoluzione di problemi; semistrutturate con domande aperte; domande a risposta breve.

Contenuti:

Modulo 1: La derivata

Il rapporto incrementale e il concetto di derivata; Calcolo della derivata di una funzione in un punto applicando la definizione; Derivata sinistra e destra; Continuità e derivabilità; Funzione derivata; Derivate delle funzioni elementari; Algebra delle derivate; Derivata delle funzioni composte; Classificazione e studio dei punti di non derivabilità; Applicazioni della derivata prima alla geometria; Punti di massimo e di minimo assoluti e relativi di una funzione; Teoremi sulle funzioni derivabili: teorema di Fermat, teorema di Rolle, teorema di Lagrange; Corollari del teorema di Lagrange; Criterio di monotonia per le funzioni derivabili; Ricerca dei punti di estremo relativo mediante lo studio del segno della derivata prima; Analisi dei punti stazionari in base alla derivata seconda; Funzioni concave, convesse e punti di flesso; Criterio di concavità e convessità per funzioni derivabili due volte; Studio dei punti di flesso e concavità di funzioni esponenziali e trigonometriche; Il teorema di De l'Hopital; Calcolo di limiti che si presentano in forma indeterminata con il teorema di De l'Hopital.

Modulo 2: Studio delle funzioni

Studio di funzioni polinomiali e razionali fratte; Studio di funzioni irrazionali; Studio di funzioni esponenziali e logaritmiche; Studio di funzioni goniometriche.



Modulo 3: Il calcolo integrale

Introduzione al calcolo integrale; Primitive di una funzione; L'integrale indefinito; Integrali delle funzioni elementari; Linearità dell'integrale indefinito; Integrazione per scomposizione; Integrazione di funzioni composte; Il concetto di integrale definito; Somma di Riemann; Le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo; Integrazione per sostituzione; Integrazione per parti; Integrazione di funzioni razionali frazionarie.

8.5 Religione cattolica o A.A.I.R.C.

DOCENTE: Giacomo Bettarelli

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

C. Cassinotti et al., Sulla tua parola, Marietti

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Ore settimanali: 1. In data 4/05/2026 sono state svolte 28 ore sulle 33 ore previste dal piano di studi.

OBIETTIVI REALIZZATI

In termine di conoscenze: Il problema di Dio: la ricerca dell'uomo, la «via» delle religioni, le questioni del rapporto fede-ragione, fede-scienza, fede-cultura. La Chiesa come luogo dell'esperienza di salvezza in Cristo Il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi.

In termine di competenze applicative: pone domande di senso e le confronta con le risposte offerte dalla fede cattolica. riflette sulle proprie esperienze personali e di relazione; sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.

L'obiettivo è stato quello di: confrontarsi sistematicamente con gli interrogativi perenni dell'uomo e con le risorse e le inquietudini del nostro tempo, a cui il cristianesimo e le altre religioni cercano di dare una spiegazione: l'origine e il futuro del mondo e dell'uomo, il bene e il male, il senso della vita e della morte, le speranze e le paure dell'umanità.

CONTENUTI

L'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi di vita che essa propone; la concezione cristiano-cattolica dell'uomo; il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo; le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa; la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e dialogate, dibattiti e confronti.

MEZZI DI LAVORO

Libro di testo, sacra scrittura, documenti multimediali, videolezioni, appunti, articoli.

SPAZI

Aula di pertinenza.



STRUMENTI DI VERIFICA

Valutazioni orali, test, dialogo formativo.

Considerazioni del docente:

La classe si è distinta per un comportamento collaborativo e corretto, partecipando attivamente al dialogo formativo.

PROGRAMMA

Modulo 1 - MONDO GIOVANILE E RICERCA DI SENSO

1. La ricerca di un significato per la propria esistenza
2. Il concetto di morte e i luoghi della crisi
3. Visione religiosa della morte
3. Giovani e futuro, paure e possibilità
4. Futuro e modelli religiosi, cristiani e non

Modulo 2 - IL MONDO DELLA PERSONA E DELLE RELAZIONI

1. L'uomo, un essere in relazione
2. Cenni di antropologia cristiana e biblica
3. Amore e relazioni
4. Amore come eros, agape e philia

Modulo 3 - ATTUALITA'

1. La realtà della guerra e del conflitto
2. Mafia e legalità
3. Il valore della spiritualità e della fede nella società odierna
4. Contributi vari degli studenti

8.6 Scienze motorie e sportive

Docente: SPINICCI ARMANDO

Ore di lezione:

- 56 ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. (considerando n. 33 settimane di lezione)
- N. ore 50 di educazione FISICA su N. ore 66 previste dal Piano di Studio
- N. ore 4 di educazione civica su N. ore 4 previste dal Piano di Studio



Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, abilità e competenze):

Conoscenze:

- organizzazione del corpo umano;
- linguaggio appropriato delle scienze motorie;
- contenuti, regolamenti e terminologia specifica delle diverse discipline affrontate;
- nozioni di teoria dell'allenamento e struttura di una seduta di allenamento;
- norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni;
- importanza del senso civico e degli aspetti sociali del buon vivere: rispetto delle regole di gioco e di vita, autocontrollo e senso della lealtà e di responsabilità;
- Il doping
- le dipendenze fisiche, psichiche e digitali
- il primo Soccorso e l'uso del defibrillatore.

Abilità:

- rispondere adeguatamente ai diversi stimoli motori;
- analizzare e riprodurre schemi motori semplici e complessi;
- mantenere e controllare le posture assunte;
- riconoscere le principali capacità coordinative coinvolte nei vari movimenti;
- saper praticare almeno due sport di squadra e una disciplina individuale;
- assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute;
- acquisire corrette abitudini alimentari.
- essere consapevoli dei rischi relativi al consumo di tabacco, cannabis, alcool, droghe e alla pratica di gioco d'azzardo e videogiochi;
- essere in grado di usufruire della rete dei servizi presenti sul territorio che si prendono carico di queste forme di abuso o dipendenza;
- saper riconoscere i primi segnali dei comportamenti a rischio, favorendo la richiesta di aiuto nelle fasi iniziali di uso ed abuso in modo da aumentare la percentuale di successi nel trattamento o counseling.
- essere in grado di attivare la catena del soccorso: allertamento precoce , chiamata al 112 e primi interventi;
- approfondire casistiche specifiche e le modalità per affrontare situazioni simili: corpo estraneo, rischi domestici, posizione laterale di sicurezza, compressione toracica esterna, uso defibrillatore semiautomatico e primo intervento in caso di traumi muscolari, osteo-articolari, infarto e ictus.
- saper gestire efficacemente l'uso dei nuovi mezzi tecnologici e prevenire le dipendenze.

Competenze:

- utilizzare le capacità in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici;
- perfezionare i gesti motori;
- applicare i fondamentali tecnici delle diverse discipline trattate;
- arbitrare una partita individuando e sanzionando i falli e le infrazioni;
- effettuare la corretta assistenza a un compagno in diverse attività;
- presentare e dimostrare esercizi degli sport proposti curandone la corretta esecuzione e postura e correggere l'esecuzione del compagno;
- ideare e realizzare per un numero di lezioni concordate una tabella di allenamento su di una sport praticato;



- mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni, rispetto delle regole e fair play;
- padroneggiare i contenuti, dei regolamenti e della terminologia specifica degli sport trattati.

METODO DI INSEGNAMENTO

In relazione agli argomenti trattati e agli obiettivi trasversali perseguiti, si sono effettuate alcune lezioni frontali in presenza; nella maggior parte delle ore di lezione le attività hanno avuto carattere laboratoriale. Si è cercato di favorire la riflessione sulle proprie prestazioni, sui punti di forza e di debolezza individuali e l'interazione con i compagni.

Le lezioni sono state svolte attraverso:

- fasi di spiegazione verbale, dove sono state definite finalità, particolarità tecniche di esecuzione, chiarendo quali sarebbero dovute essere le condizioni da rispettare affinché l'attività non risulti dannosa;
- esecuzione collettiva dell'esercizio;
- controllo e correzione collettiva e/o individualizzata;
- ripetizione dell'esecuzione con correzioni sempre più individualizzate.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (sussidi didattici utilizzati):

Piccoli e grandi attrezzi, dispense, appunti , televisore portatile per proiezione filmati e slide.

SPAZI UTILIZZATI (Biblioteca, Palestra Laboratori, Aule Speciali, uscite sul territorio)

campo polifunzionale esterno alla scuola, aula, piccola palestra nella scuola

TEMPI IMPIEGATI (ORE) PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO DIVISO IN MACROTEMATICHE:

SCIENZE MOTORIE

- N° 4 ore : lezioni teoriche su traumatologia e prevenzione degli infortuni (educazione civica)
- N° 4 ore: le droghe.il doping
- N° 4 ore: lavoro individuale primo soccorso e traumatologia (educazione civica)corso bes
- N° 4 ore verifiche scritte
- N° 32 ore: sport di squadra e individuali(volley,calcio,badminton ,pallamano)

EDUCAZIONE CIVICA

- N° 2 ore: cenni di traumatologia e prevenzione degli infortuni (educazione civica)
- N° 4 ore: corso BLSD tenuto dalla Misericordia di Pistoia

STRUMENTI DI VERIFICA

ARGOMENTI SVOLTI CON POWER POINT, prove pratiche sulla tecnica e/o tattica degli sport trattati.

Gli allievi saranno valutati attraverso un'osservazione continua, tenendo in considerazione la loro capacità di rispettare le regole, di attenzione, comprensione ed attuazione delle varie proposte di lavoro.

La valutazione ha tenuto conto di:



- percorso dell'apprendimento;
- impegno e partecipazione attiva alle attività proposte;
- interesse e rispetto delle regole;
- grado di autonomia motoria, di gestione e responsabilità acquisita;
- organizzazione personale e aiuto ai compagni;
- conoscenze teoriche.

La valutazione, come da indicazioni ministeriali, è stata formativa.

ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

Il comportamento degli studenti è corretto e non vi sono particolari problemi di gestione della classe. Seguono regolarmente le lezioni.

CONTENUTI: PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE / EDUCAZIONE CIVICA ANNO SCOLASTICO 2025/2026- 5IE

OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI E DI SOCIALIZZAZIONE

- Potenziare atteggiamenti critici e responsabili che aiutino gli alunni a fare scelte consapevoli
- Migliorare la capacità relazionale, di autovalutazione e di autostima
- Stimolare negli alunni ad una presa di coscienza delle proprie possibilità anche in vista di un possibile inserimento nel mondo del lavoro
- Perfezionare comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente e del patrimonio culturale
- Consolidare una cultura motoria e sportiva intesa come stile di vita e promozione alla salute

OBIETTIVI GENERALI

- Migliorare le conoscenze e le abilità rispetto alla situazione di partenza
- Acquisire abitudini allo sport come costume di vita
- Conoscenza delle tecniche di esecuzione del gesto ginnico e sportivo
- Conoscenza di argomenti teorici strettamente legati alla disciplina
- Applicare i fondamentali dei giochi sportivi proposti
- Saper utilizzare gli spazi e gli arredi proposti
- Applicare il regolamento alla disciplina
- Compiere azioni semplici e complesse nel più breve tempo possibile
- Acquisire controllo segmentario e compiere gesti complessi adeguandoli alle diverse situazioni motorie
- Utilizzare il gesto sportivo in modo adeguato rispetto alla situazione contingente e al regolamento tecnico
- Utilizzare il linguaggio non verbale come linguaggio codificato (arbitraggio), linguaggio creativo (danza) e come vera e propria forma di comunicazione

SPORT PROPOSTI(pratica Regolamento e arbitraggio)

- Volley;
- Pickleball;
- Calciotto;
- Badminton;



- Tennis tavolo.

TEORIA

- Traumatologia e infortuni nello sport;
- Droghe e doping nello sport.

MODALITÀ DI VERIFICA

Osservazioni sistematiche. Verifiche sul grado di acquisizione dei fondamentali dei giochi sportivi. Si terrà conto della partecipazione alle attività pratiche, dell'apporto personale nonché della partecipazione al gruppo sportivo.

Argomenti svolti con powerpoint:

- educazione civica ore 4
- traumatologia sportiva e i principali infortuni nella vita quotidiana
- corso per uso del defibrillatore

8.7 Informatica

DOCENTE Pasquale Parlavecchio

CODOCENTE Francesco Ripa

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Fiorenzo Formichi- Giorgio Meini, "Corso di informatica terza edizione per informatica", Vol 3, Zanichelli Editore

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO

Numero di ore settimanali: 6 di cui 4 di laboratorio.

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 158

Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 19

OBIETTIVI

In relazione alla quinta classe gli obiettivi da raggiungere, suddivisi in termini di conoscenze e abilità, sono:

- Cognitivi
 - Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.
 - Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.
 - Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo.
 - Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.
- Abilità
 - Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati
 - Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.



- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese
- Saper inquadrare la disciplina nell'ambito della continua evoluzione delle nuove tecnologie.
- Obiettivi minimi:
 - Conoscenza: limitata agli aspetti essenziali dei singoli moduli
 - Comprensione: comprendere gli elementi essenziali di un testo, contenuto, compito
 - Applicazione: sapere applicare le conoscenze in compiti semplici e in situazioni note
 - Analisi: sapere effettuare analisi essenziali e non approfondite
 - Sintesi: saper sintetizzare le conoscenze
 - Autonomia e partecipazione: portare a termine il proprio lavoro entro limiti di tempo accettabili, ascoltare le proposte fatte dagli altri, avere consapevolezza di quanto è stato richiesto

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha mostrato nel corso del triennio un approccio generalmente positivo nei confronti della disciplina, partecipando alle attività proposte con interesse e impegno complessivamente adeguati.

Nel gruppo si distinguono alcune individualità che hanno sviluppato buone capacità di analisi, progettazione e rielaborazione autonoma dei contenuti, raggiungendo risultati di particolare rilievo, soprattutto nelle attività di laboratorio e nello sviluppo di progetti. Permangono, in alcuni casi, fragilità circoscritte, in particolare negli aspetti più teorici o nell'organizzazione autonoma del lavoro.

Il comportamento durante le lezioni si è mantenuto corretto e collaborativo; la frequenza è stata nel complesso regolare, consentendo uno svolgimento sufficientemente continuo dell'attività didattica.

Nel triennio la continuità didattica della disciplina è stata sostanzialmente mantenuta, favorendo una progressiva crescita delle competenze tecnico-operative della classe.

CONTENUTI

Modulo 1 – Introduzione alle basi di dati

- Dati e informazione ;
- Il sistema informativo e il sistema informatico;
- Ciclo di vita di un sistema informatico;
- Aspetti intensionale ed estensionale dei dati;
- File di dati.

Modulo 2 – Modello concettuale dei dati e progetto software

- Modello concettuale E/R;
- Entità e attributi;
- Istanze di entità e attributi;
- Attributo identificatore e descrittore;
- Chiave primaria, chiavi candidate e chiavi alternative;
- Entità forte e entità debole;
- Relazioni;
- Grado di una relazione;
- Tipo delle relazioni binarie (1:1, 1:N e N:N);



- Regole di lettura;
- Chiave esterna o “FK” (foreign key);
- Chiave composta;
- Entità associativa.

Modulo 3 – Il modello relazionale

- Relazioni e schemi relazionali;
- Trasformazione di uno schema concettuale in schema relazionale;
- Dipendenze funzionali;
- Forme normali (1FN, 2FN e 3FN);
- Concetto di normalizzazione.

Modulo 4 – Il linguaggio SQL

- SQL (introduzione al linguaggio e suddivisione DDL; DML; QL e DCL);
- Presentazione dei principali statement SQL:
 - DDL (CREATE, ALTER e DROP);
 - DML (INSERT, UPDATE e DELETE);
 - QL: l'istruzione SELECT
 - clausole WHERE, LIKE, BETWEEN, IN e DISTINCT;
 - Ordinamento e funzioni di aggregazione, clausole GROUP BY ed HAVING;
 - Subquery.

Modulo 5 – Attività di laboratorio

Introduzione al PHP, Applicazioni lato server e accesso al DB

- Ambiente software per DB: il DBMS MySQL e MariaDB;
- Installazione dell'ambiente Wampserver 64.
- Introduzione alle architetture Client/Server
- Il linguaggio PHP: Caratteristiche generali;
- Il linguaggio HTML: Caratteristiche generali;
- Il linguaggio SQL: Caratteristiche generali;
 - Variabili e tipi di dato;
 - Le stringhe, espressioni;
 - Operatori aritmetici ed operatori logici;
 - Strutture di controllo ed iterative;
 - Creazione di database e delle relative tabelle;
 - Passaggio dei dati delle form mediante POST;
 - Procedure di visualizzazione, inserimento, cancellazione, aggiornamento dei dati in una tabella
 - Le funzioni del linguaggio;
 - Funzioni per gestire le stringhe, gli array, le date.
 - Visibilità variabili;
 - Passaggio dei parametri.
- Realizzazione di semplici applicazioni web.

Metodi di insegnamento

Dal punto di vista metodologico, si è fatto prevalentemente ricorso alla lezione partecipata e interattiva, favorendo il dialogo con gli studenti e proponendo situazioni reali o problematiche al fine di stimolare curiosità, interesse e capacità di analisi.



La formalizzazione dei concetti è stata successivamente sviluppata attraverso momenti di lezione frontale, finalizzati all'individuazione di analogie e differenze, nonché alla comprensione delle caratteristiche specifiche degli argomenti affrontati.

A seconda delle tematiche trattate e delle risposte fornite dalla classe, sono stati adottati approcci sia induttivi sia deduttivi.

Particolare attenzione è stata dedicata all'analisi di casi concreti, alla modellazione delle problematiche proposte e alla loro successiva formalizzazione, anche attraverso attività di laboratorio e applicazioni pratiche.

MEZZI DI LAVORO

- Libro di testo: Formichi, Meini - "Corso di informatica terza edizione per informatica" Vol 3 - Zanichelli Editore;
- Risorse online;
- Dispense e appunti multimediali fornite dal docente;
- LIM (Lavagna multimediale interattiva);
- Classe virtuale online "Classroom" (integrata nell'ambiente G Suite)

SPAZI

Laboratorio S1 e lezioni teoriche in aula.

TEMPI

Lo svolgimento del programma ha seguito una tempistica regolare, risultando sostanzialmente coerente con le previsioni del piano di lavoro predisposto all'inizio dell'anno scolastico.

STRUMENTI DI VERIFICA

La disciplina ha previsto verifiche orali, scritte e tecnico-pratiche.

La valutazione orale è stata effettuata mediante interrogazioni tradizionali. In preparazione al colloquio dell'Esame di Stato, le interrogazioni hanno privilegiato quesiti aperti e l'analisi di casi reali, incoraggiando gli studenti a esprimersi attraverso interventi guidati o autonomi di diversa complessità e ad applicare i concetti affrontati nel corso dell'anno.

Le verifiche scritte hanno incluso problemi a risposta aperta, quesiti teorici e attività di modellazione di casi concreti.

Le verifiche tecnico-pratiche hanno richiesto la progettazione e lo sviluppo di soluzioni software mediante l'utilizzo dei linguaggi di programmazione studiati, nonché attività di modellazione e applicazione dei concetti teorici in contesti operativi.

Le prove di verifica sono state predisposte tenendo conto del percorso effettivamente svolto dalla classe, del livello di preparazione raggiunto dagli studenti e degli obiettivi programmati.

Ai fini della valutazione si è tenuto conto anche dei seguenti elementi:

- partecipazione alle lezioni e interesse dimostrato;
- continuità, impegno e puntualità nel lavoro svolto;
- progressi conseguiti rispetto ai livelli di partenza;
- risultati ottenuti nelle diverse prove di verifica.



8.8 Sistemi e reti

DOCENTE Prof. Agostini Giacomo
CODOCENTE Prof. Ripa Francesco (docente di Laboratorio)

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

“Sistemi e Reti” per l'articolazione INFORMATICA degli Istituti Tecnici settore Tecnologico,
Vol. 3, Luigi Lo Russo / Elena Bianchi - HOEPLI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO

Ore di lezione settimanali: 4 di cui 2 di laboratorio.

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2025/2026 fino al 06/05/2026: n. 115. Si stima che in totale fino al termine delle attività didattiche saranno effettuate circa 130 ore di lezione su n. 132 ore previste dal Piano di Studio (considerando n. 33 settimane di lezione). Da segnalare l'eventuale riduzione di ore di lezione dovute ad iniziative e/o progetti scolastici e non scolastici (attività FSL, seminari, convegni, esperti esterni di settore, partecipazione a manifestazioni ed eventi vari).

OBIETTIVI REALIZZATI

La classe, nella sua quasi totalità, ha raggiunto gli obiettivi minimi che erano stati prefissati in sede di programmazione didattica annuale, ossia:

- Conoscere gli aspetti essenziali degli argomenti della disciplina.
- Eseguire senza errori compiti semplici, ma dimostrando carenze nella risoluzione di quelli complessi.
- Esprimersi in modo sostanzialmente corretto, anche in lingua inglese, utilizzando tuttavia una terminologia non sempre specifica.

Sono stati raggiunti, in maniera non omogenea tra gli alunni, i seguenti obiettivi, suddivisi in competenze, abilità e conoscenze:

Competenze

- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e



approfondimento disciplinare.

- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Abilità

- Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
- Identificare le caratteristiche di un servizio di rete.
- Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico.
- Integrare differenti sistemi operativi in rete.
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

Conoscenze

- Tecniche di filtraggio del traffico di rete.
- Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti.
- Virtual Local Area Network e Virtual Private Network.
- Reti wireless e reti mobili.
- Modello client/server e distribuito per i servizi di rete.
- Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete.
- Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti.
- Macchine e servizi virtuali, reti per la loro implementazione.
- Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

Il programma svolto nell'anno ha rispettato complessivamente la programmazione iniziale. E' stato dedicato spazio anche al recupero in itinere secondo le necessità presentate nel corso delle attività in orario curricolare, occasione colta da alcuni studenti in difficoltà che hanno così ottenuto miglioramenti.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Alla fine dell'anno la classe risulta formata da 16 studenti (14 maschi e 2 femmine) tutti provenienti per scorrimento dalla 4[^]IE dell'Istituto. All'interno del gruppo classe è presente un alunno con DSA. Pertanto, si rinvia a quanto opportunamente indicato nelle rispettive relazioni riservate separate.



Da un punto di vista comportamentale la classe ha dimostrato, in generale, un atteggiamento improntato alla correttezza ed al rispetto sia nei confronti del docente e nei confronti dei compagni, ciò ha consentito di svolgere regolarmente le attività programmate. La frequenza è stata per la quasi totalità degli alunni regolare e continua, salvo per un numero esiguo di studenti che hanno registrato un maggior numero di assenze e ingressi/uscite fuori orario, soprattutto nel trimestre. Per alcuni ragazzi infatti si è notata talvolta una tendenza all'assenteismo, a saltare le lezioni oppure ad entrare in ritardo o uscire con anticipo andando così a creare qualche difficoltà all'insegnante per quanto riguarda le valutazioni ma soprattutto generando una ridotta partecipazione al dialogo educativo con una conseguente ripercussione nella preparazione di alcuni soggetti coinvolti. Dal punto di vista disciplinare la classe si è dimostrata abbastanza corretta, ha quasi sempre saputo organizzarsi nella gestione delle consegne impartite e delle interrogazioni con turni di volontari, accettati di buon grado soprattutto nell'ultima parte dell'anno scolastico.

Non sempre l'interesse all'attività didattica e la partecipazione al dialogo educativo sono state adeguate e un gruppo di alunni ha mostrato una certa superficialità nello studio domestico e qualche difficoltà nella rielaborazione dei contenuti sia a causa di una certa debolezza strutturale sia ad uno scarso studio individuale.

Il profitto raggiunto è mediamente più che sufficiente e si possono distinguere, all'interno della classe, le seguenti fasce di rendimento:

- un esiguo gruppo di studenti che possiede conoscenze più che complete e in taluni casi molto approfondite e che è in grado di rielaborare autonomamente i contenuti; riesce ad esprimersi con correttezza e proprietà di linguaggio e denota un più buon impegno e una più che buona partecipazione raggiungendo ottimi risultati;
- studenti che possiedono conoscenze abbastanza complete e che sono, generalmente, in grado di applicare e rielaborare i contenuti anche se con imprecisioni. Soddisfacente l'impegno e la partecipazione;
- studenti che possiedono conoscenze non del tutto complete. Riescono nell'applicazione dei contenuti in modo non del tutto corretto e non sono sempre in grado di rielaborare e gestire le conoscenze. Per alcuni di essi la preparazione finale può essere ritenuta sufficiente o ai limiti della sufficienza.

CONTENUTI

1. Il livello di rete e la suite TCP/IP (ripasso e approfondimento)

- Il TCP/IP e gli indirizzi IP
 - I livelli del TCP/IP
 - Applicazione
 - Trasporto
 - Internet
 - Accesso alla rete
 - Struttura degli indirizzi IP
 - Classi di indirizzi IP
 - Indirizzi IP di classe A



- Indirizzi IP di classe B
- Indirizzi IP di classe C
 - La suddivisione delle reti in sottoreti
 - Indirizzi classful e classless
 - Indirizzi IP privati e pubblici
- L'indirizzamento senza classi (classless)
 - IPv4 e IPv6
- Subnetting: VLSM e CIDR
 - VLSM
 - Forwarding diretto e indiretto
 - Subnetting: ripartizione logica e fisica
 - CIDR
- Configurare un host con indirizzi statici e dinamici
 - Configurazione di un PC in una LAN
 - Assegnazione manuale
 - Assegnazione mediante DHCP
- Inoltro di pacchetti sulla rete:
 - NAT, PAT e ICMP
 - Network Address Translation
 - Mappatura statica
 - Mappatura dinamica o IP masquerading
 - PAT

2. Lo strato di trasporto

- Lo strato di trasporto e il protocollo UDP
 - Lo strato di trasporto
 - I servizi del livello di trasporto
 - Primitive a livello di trasporto
 - Multiplexing/demultiplexing
 - L'indirizzamento di trasporto
 - I processi client/server
 - Servizi offerti dallo strato di trasporto
 - Il protocollo UDP
 - Il segmento UDP
 - Multiplazione/demultiplazione in UDP
 - Rilevazione degli errori
- Il trasferimento affidabile e il protocollo TCP
 - I servizi affidabili
 - Numerazione dei segmenti trasmessi



- Temporizzazione della trasmissione
- Le finestre di trasmissione e di ricezione
- Il protocollo TCP
- Il segmento TCP
- La connessione TCP

3. Il livello delle applicazioni

- Il livello delle applicazioni
 - Le applicazioni di rete
 - Host
 - Architetture delle applicazioni di rete 2
 - Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni
 - L'architettura del WWW
 - Il protocollo FTP
- Email, DNS e Telnet Il servizio email
 - Invio e ricezione di posta elettronica
 - Il protocollo SMTP
 - Prelievo della posta: Post Office Protocol (POP3)
 - Protocollo IMAP
 - Nome simbolico e indirizzo IP
 - Telnet
 - SSH

4. VLAN: Virtual Local Area Network

- Le Virtual LAN (VLAN)
 - Virtual LAN
- Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN Routing
 - VLAN condivise su più di uno switch
 - VLAN Port Based e VLAN Tagged
 - Inter-VLAN routing

5. Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

- La crittografia simmetrica
 - La sicurezza nelle reti
 - Crittografia
 - Crittoanalisi
 - Cifrari e chiavi
 - Il cifrario DES



- 3-DES
- AES
- Limiti degli algoritmi simmetrici
- La crittografia asimmetrica
 - Generalità
 - RSA
 - Crittografia ibrida
- Sistemi di autenticazione
 - I sistemi di autenticazione
 - Firme digitali
 - I certificati digitali
 - Come funziona un certificato digitale

6. La sicurezza nelle reti

- La sicurezza nei sistemi informativi
 - La sicurezza dei dati
 - Sicurezza di un sistema informatico
 - Il sistema di gestione della sicurezza delle informazioni
 - Valutazione dei rischi
 - Principali tipologie di minacce
 - Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti
 - La posta elettronica
 - Un software per la posta sicura: PGP
- La sicurezza con SSL/TLS
 - Generalità
 - Il protocollo SSL/TLS
 - Il funzionamento di TLS
- Firewall, Proxy, ACL e DMZ
 - I firewall e le ACL
 - Stateful inspection
 - Application proxy
 - DMZ

7. VPN - Virtual Private Network (Reti Private e Reti Private Virtuali)

- Virtual Private Network
 - Tunneling
 - Scenari di applicazione di una VPN
 - VPN e sicurezza



8. Reti mobili e sicurezza

- Wireless: comunicare senza fili
 - Topologia
 - Lo standard IEEE 802.11
- L'autenticazione nelle reti wireless
 - La sicurezza delle reti wireless
 - Crittografia e autenticazione nel wireless
 - Protocolli wireless WEP, WPA, WPA2 e WPA3

9. Normative relative alla sicurezza informatica e alla riservatezza dei dati

- Normativa GDPR dell'Unione Europea (Regolamento UE n. 679/2016)
- Protezione dei dati personali
- Definizione di dato personale
- Categorie di dati personali
 - Dati identificativi
 - Dati sensibili
 - Dati giudiziari
 - Dati di geolocalizzazione
- I soggetti del trattamento dei dati
 - Interessato
 - Titolare del trattamento
 - Responsabile del trattamento
 - Responsabile della Protezione dei Dati (DPO)
- Condizioni di liceità del trattamento
- Principio di accountability
- Privacy by design
- Privacy by default
- Violazione dei dati personali (Data Breach)
- Obblighi di notifica
- Tempi di comunicazione (72 ore)
- Il Garante per la Protezione dei Dati Personali
- Sanzioni previste dal GDPR
- Applicazione delle normative in ambito scolastico
- Tipologie di dati trattati nelle istituzioni scolastiche

Laboratorio

- Le VLAN – esercitazioni pratiche svolte con Cisco Packet Tracer.
- Le VPN – esercitazioni pratiche svolte con Cisco Packet Tracer.
- Le SD-WAN (Software-Defined Wide Area Network) – esercitazioni pratiche svolte



con Cisco Packet Tracer.

- SD-WAN: la connettività tra sedi aziendali, data center e Cloud – esercitazioni pratiche svolte con Cisco Packet Tracer.
- La crittografia simmetrica: cifratura e decifratura di un messaggio testuale.
- La crittografia asimmetrica: cifratura e decifratura di un messaggio testuale.
- La crittografia ibrida: cifratura e decifratura di un messaggio testuale.
- Le ACL (Access Control List) standard – esercitazioni pratiche svolte con Cisco Packet Tracer.
- Le ACL estese – esercitazioni pratiche svolte con Cisco Packet Tracer.
- Le DMZ (Demilitarized Area Network) – esercitazioni pratiche svolte con Cisco Packet Tracer.

Educazione Civica

- “Pagamenti in rete” (n. 4 ore) - Cittadinanza Digitale

METODI DI INSEGNAMENTO

A livello metodologico è stato utilizzato il sistema della lezione interattiva, privilegiando il dialogo con gli studenti, proponendo situazioni reali e/o problematiche per suscitare curiosità ed interesse per poi giungere, attraverso la lezione frontale alla formalizzazione dei concetti, al riconoscimento di analogie e differenze e alla scoperta delle proprietà specifiche. Il metodo utilizzato è stato talvolta induttivo, talvolta deduttivo, a seconda degli argomenti trattati e della risposta degli alunni. Un consistente numero di lezioni è stato dedicato all'analisi di casi reali, alla modellazione della particolare problematica proposta e alla sua formalizzazione.

Sono state proposte attività di approfondimento, di ricerca, tecnico/pratiche ed esercitazioni al calcolatore in autonomia e in gruppo. In particolare sono stati utilizzati le seguenti metodologie didattiche:

- Lezione frontale e interattiva
- Lezioni tecnico/pratiche in laboratorio
- Esercitazioni individuali e a gruppi
- Cooperative Learning

MEZZI DI LAVORO

- Libri di testo
- Risorse online
- Dispense e diapositive multimediali fornite dal docente
- LIM
- Registro elettronico ARGO
- Piattaforma multimediale YouTube



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
“SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail : pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

- Suite Google Workspace (Classroom)
- Large Language Models (LLM)

SPAZI

- Aula
- Laboratorio S1

TEMPI

I tempi indicati sono riferiti alle ore di lezione, di esercitazione e di recupero, tenendo anche conto delle ore impiegate per le verifiche scritte e orali.

Modulo/Attività	Tempi (ore)
Il livello di rete e il protocollo TCP/IP (ripasso e approfondimento)	10 ore
Il livello di trasporto	10 ore
Il livello delle applicazioni	15 ore
VLAN: Virtual Local Area Network	15 ore
Tecniche crittografiche per la protezione dei dati	30 ore
La sicurezza nelle reti	25 ore
VPN - Virtual Private Network (Reti Private e Reti Private Virtuali)	10 ore
Reti mobili e sicurezza	6 ore
Normative relative alla sicurezza informatica e alla riservatezza dei dati	5 ore
“Pagamenti in rete” - Cittadinanza Digitale (Educazione Civica)	4 ore

STRUMENTI DI VERIFICA

La disciplina prevede una valutazione orale, scritta ed una valutazione tecnico/pratica. La valutazione orale è avvenuta sia mediante interrogazioni orali tradizionali sia mediante la



somministrazione di verifiche scritte o test. In particolare, le verifiche orali, hanno previsto domande a risposta aperta con richiesta di analisi di casi reali mediante interventi guidati o liberi più o meno complessi e/o l'applicazione dei contenuti trattati. La valutazione scritta è avvenuta mediante prove che hanno compreso varie tipologie di domande ed esercizi: problemi a risposta chiusa e aperta, domande teoriche nonché esercizi specifici di applicazione dei concetti studiati. Le verifiche tecnico/pratiche hanno compreso modellazione di casi reali sempre più complessi ed esercizi specifici di applicazione dei concetti studiati.

Le prove di verifica sono state strutturate tenendo conto del gruppo classe e del lavoro svolto dagli studenti nelle ore di lezione.

Per la valutazione è stato tenuto conto anche di:

- Comportamento, partecipazione alle lezioni, interesse evidenziato.
- Continuità e puntualità del lavoro richiesto a casa o in classe.
- Progressi conseguiti rispetto alla situazione iniziale.
- Profitto ottenuto nelle varie prove.

CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

Il docente conosceva già la classe dalla terza e, nell'arco degli anni, si è instaurato un buon clima di collaborazione e rispetto reciproco che ha reso proficua l'azione educativa. La risposta di alcuni ragazzi non è sempre stata ottimale dal punto di vista del profitto ma non per quanto concerne il dialogo e il rapporto interpersonale che è sempre stato costruttivo. Sono stati effettuati interventi di sostegno e recupero durante le ore curriculari particolarmente per quanto riguarda la produzione orale.

Il dialogo con i genitori è stato sempre proficuo anche perché il docente si è sempre mostrato disponibile ad incontrarli anche al di fuori degli orari stabiliti.

8.9 Gestione progetto e organizzazione d'impresa

- **DOCENTE** Guarducci Marco
CODOCENTE Rinaldi Andrea
- **LIBRI DI TESTO ADOTTATI**
Materialie Online
- **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO**
n 78 ore effettuate alla data attuale.
A fine a.s. saranno effettuate 89.



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail : pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

- **OBIETTIVI REALIZZATI**

La classe, nella sua quasi totalità, ha raggiunto gli obiettivi minimi che erano stati prefissati in sede di programmazione didattica annuale,

La maggior parte degli alunni ha partecipato sia alla parte teorica della materia che alla parte laboratoriale. Quest'anno l'interesse verso il progetto Impresa in azione di JA Italia è stato particolarmente evidente. Si sono divisi in tre mini imprese (Condomio, ScanEthic e Vapor Cloud). Hanno cercato aziende che potevano aiutarli nella prototipazione del prodotto. Hanno ricercato finanziamenti con crowdfunding e raccolta di azioni. La classe ha partecipato al progetto SI geniale. L'attenzione e l'impegno dimostrati sono apparsi ottimi per un importante gruppo di ragazzi, buoni per altri e per una piccola parte sufficienti. Alcuni, però, non hanno sempre mostrato una adeguata partecipazione alle attività proposte ed un adeguato impegno a casa anche nell'ultimo periodo di lezione.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

Disciplina: GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

La disciplina "Gestione progetto, organizzazione di impresa" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: *orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.*

Quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- **identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti**
- **gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza**
- **utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi**
- **analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**
- **utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete**
- **utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare**
- **redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali**

L'articolazione dell'insegnamento di "Gestione e progetto, organizzazione di impresa" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

La disciplina promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari utili alla conduzione di uno specifico progetto esecutivo del settore ICT, mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software; gli esempi proposti si riferiscono preferibilmente alle attività di progettazione e sviluppo oggetto delle altre discipline tecniche dell'articolazione.

Quinto anno

Conoscenze	Abilità
Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto. Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto Tecniche e metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema. Norme e di standard settoriali di per la verifica e la validazione del risultato di un progetto. Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni. Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT. Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali. Ciclo di vita di un prodotto/servizio. Metodologie certificate per l'assicurazione della qualità di progettazione, realizzazione ed erogazione di prodotti/servizi.	Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici. Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi. Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore. Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi ai normative o standard di settore. Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro. Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore. Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali. Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo.



● CONTENUTI

Uda1 – L'impresa e la sua organizzazione

L'impresa, i beni e i servizi, la figura dell'imprenditore, i soci.

Mission e vision di un'impresa

Il concetto di ruolo, i ruoli aziendali: l'amministratore delegato,

l'amministratore unico, il CDA, il management: compiti, abilità a competenze dei manager.

L'organigramma aziendale, il mansionario, autorità ed autorevolezza di un leader.

Uda2 – Branding e Marketing

Attività di branding: logo, immagine aziendale, scelta dei colori, storytelling e fidelizzazione

Dal marketing analitico al marketing operativo: analisi di mercato, scelta dei prezzi, analisi di concorrenza e dei possibili clienti in base ai bisogni dei consumatori.

Le start-up, la scalabilità, la figura del mentor, gli ingredienti necessari per una startup, mvp e validazione, gli early adopters, incubatori ed acceleratori.

Uda 3 - Storie di impresa e finanziamenti

Business Model canvas

Il fallimento e l'importanza della motivazione

Investitori e finanziamenti per le start-up. Il crowdfunding

Presentazione dell'idea: il pitch

Uda 4 - Processi aziendali e Progetti

I principi del Project management e la figura del Project Manager

Processo: Definizione processo; descrizione dei processi; catena del valore di Porter

I progetti e i processi

Reingegnerizzazione del processo produttivo; i rischi dell'iniziativa; confine tra progetto e processo

Economia e organizzazione dei processi produttivi e dei servizi: valutazione economica dei progetti; redditività; metodi di valutazione dell'investimento (payback period e breakeven)

I principi del project management: Processi di Project Management; scelta del progetto e sviluppo dell'azienda; il piano di progetto; vincoli di progetto

Uda 5 - Organizzazione del progetto e pianificazione

Il ciclo di vita del progetto: definizione; vantaggi;

La gestione progetto: metodologie di gestione del progetto;

I processi di Project Management e le fasi di progetto.

Il team di progetto: Organizzazione e team di progetto;

attività principali di creazione del team.



Le relazioni tra le attività e l'organizzazione del tempo: diagramma di Gantt

La fase di definizione e pianificazione

Uda 6 - La certificazione di qualità

Il concetto di qualità nell'azienda

Le norme ISO

Il manuale di qualità

Il processo di Auditing

Progetto “Impresa in azione” – Simulazione d’impresa

Sviluppo di un’idea imprenditoriale: brainstorming, analisi dei trend socio-economici in atto, analisi di fattibilità tecnica ed economica, il disegno della soluzione, raccolta di opinioni esterne e scelta definitiva

Atto costitutivo, il capitale iniziale e la vendita delle azioni

Creazione del team e divisione dei ruoli

La gestione finanziaria: dai documenti contabili al bilancio

Realizzazione e test di un prodotto/servizio

Marketing, comunicazione e vendita (sito web, logo, mission, vision, preparazione un pitch e del video aziendale)

Allestimento stand per la competizione regionale

- **METODI DI INSEGNAMENTO**

A livello metodologico è stato utilizzato il sistema della lezione interattiva, privilegiando il dialogo con gli studenti, proponendo situazioni reali e/o problematiche per suscitare curiosità ed interesse per poi giungere, attraverso la lezione frontale alla formalizzazione dei concetti, al riconoscimento di analogie e differenze e alla scoperta delle proprietà specifiche. Il metodo utilizzato è stato talvolta induttivo, talvolta deduttivo, a seconda degli argomenti trattati e della risposta degli alunni. Un consistente numero di lezioni è stato dedicato all’analisi di casi reali, alla modellazione della particolare problematica proposta e alla sua formalizzazione.

- **MEZZI DI LAVORO**

Risorse online.

Dispense e diapositive multimediali fornite dal docente. LIM (Lavagna multimediale interattiva). Lavagna, Proiettore. Appunti. Tablet.

- **SPAZI**

Laboratorio SL LEGO LEC,

- **STRUMENTI DI VERIFICA**

La disciplina prevede una valutazione orale ed una valutazione tecnico/pratica. La valutazione orale è avvenuta sia mediante interrogazioni orali tradizionali sia mediante la somministrazione di verifiche scritte o test. Le verifiche scritte hanno



compreso varie tipologie di esercizi: problemi a risposta chiusa e aperta, domande teoriche. Le verifiche orali hanno previsto domande a risposta aperta con richiesta di analisi di casi reali, mediante interventi guidati o liberi più o meno complessi e/o l'applicazione dei contenuti trattati. Le verifiche tecnico/pratiche hanno compreso modellazione di semplici casi reali ed esercizi specifici di applicazione dei concetti studiati.

All'interno della disciplina è stato realizzato anche un modulo di Inglese in cui gli alunni hanno preparato una versione individuale dell'Annual Report che poi è stata valutata come CLIL.

Le prove di verifica sono state strutturate tenendo conto del gruppo classe e del lavoro svolto dagli studenti nelle ore di lezione.

Per la valutazione è stato tenuto conto anche di:

- Partecipazione alle lezioni, interesse evidenziato.
- Continuità e puntualità del lavoro richiesto in classe.
- Progressi conseguiti rispetto alla situazione iniziale.
- Profitto ottenuto nelle varie prove.

8.10 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici

DOCENTE Prof. Agostini Giacomo

CODOCENTE Prof. Ripa Francesco (docente di Laboratorio)

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

“Tecnologie e Progettazione di sistemi Informatici e di Telecomunicazioni” per l'articolazione INFORMATICA degli Istituti Tecnici settore Tecnologico, Vol. 3, Paolo Camagni / Riccardo Nikolassy - HOEPLI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO

Ore di lezione settimanali: 4 di cui 2 di laboratorio.

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2025/2026 fino al 06/05/2026: n. 103.

Si stima che in totale fino al termine delle attività didattiche saranno effettuate circa 119 ore di lezione su n. 132 ore previste dal Piano di Studio (considerando n. 33 settimane di lezione).

Da segnalare l'eventuale riduzione di ore di lezione dovute ad iniziative e/o progetti scolastici e non scolastici (attività FSL, seminari, convegni, esperti esterni di settore, partecipazione a manifestazioni ed eventi vari).

OBIETTIVI REALIZZATI

La classe, nella sua quasi totalità, ha raggiunto gli obiettivi minimi che erano stati prefissati in sede di programmazione didattica annuale, ossia:



- Conoscere gli aspetti essenziali degli argomenti della disciplina.
- Eseguire senza errori compiti semplici, ma dimostrando carenze nella risoluzione di quelli complessi.
- Esprimersi in modo sostanzialmente corretto, anche in lingua inglese, utilizzando tuttavia una terminologia non sempre specifica.

Sono stati raggiunti, in maniera non omogenea tra gli alunni, i seguenti obiettivi, suddivisi in competenze, abilità e conoscenze:

Competenze

- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Abilità

- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
- Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
- Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.
- Progettare semplici protocolli di comunicazione.
- Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

Conoscenze

- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.
- Tecnologie per la realizzazione di web-service.
- Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

Il programma svolto nell'anno ha rispettato complessivamente la programmazione iniziale. E' stato dedicato spazio anche al recupero in itinere secondo le necessità presentate nel corso delle attività in orario curricolare, occasione colta da alcuni studenti in difficoltà che hanno così ottenuto miglioramenti.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE



Alla fine dell'anno la classe risulta formata da 16 studenti (14 maschi e 2 femmine) tutti provenienti per scorrimento dalla 4^{IE} dell'Istituto. All'interno del gruppo classe è presente un alunno con DSA. Pertanto, si rinvia a quanto opportunamente indicato nelle rispettive relazioni riservate separate.

Da un punto di vista comportamentale la classe ha dimostrato, in generale, un atteggiamento improntato alla correttezza ed al rispetto sia nei confronti del docente e nei confronti dei compagni, ciò ha consentito di svolgere regolarmente le attività programmate. La frequenza è stata per la quasi totalità degli alunni regolare e continua, salvo per un numero esiguo di studenti che hanno registrato un maggior numero di assenze e ingressi/uscite fuori orario, soprattutto nel trimestre. Per alcuni ragazzi infatti si è notata talvolta una tendenza all'assenteismo, a saltare le lezioni oppure ad entrare in ritardo o uscire con anticipo andando così a creare qualche difficoltà all'insegnante per quanto riguarda le valutazioni ma soprattutto generando una ridotta partecipazione al dialogo educativo con una conseguente ripercussione nella preparazione di alcuni soggetti coinvolti. Dal punto di vista disciplinare la classe si è dimostrata abbastanza corretta, ha quasi sempre saputo organizzarsi nella gestione delle consegne impartite e delle interrogazioni con turni di volontari, accettati di buon grado soprattutto nell'ultima parte dell'anno scolastico.

Non sempre l'interesse all'attività didattica e la partecipazione al dialogo educativo sono state adeguate e un gruppo di alunni ha mostrato una certa superficialità nello studio domestico e qualche difficoltà nella rielaborazione dei contenuti sia a causa di una certa debolezza strutturale sia ad uno scarso studio individuale.

Il profitto raggiunto è mediamente più che sufficiente e si possono distinguere, all'interno della classe, le seguenti fasce di rendimento:

- un esiguo gruppo di studenti che possiede conoscenze più che complete e in taluni casi molto approfondite e che è in grado di rielaborare autonomamente i contenuti; riesce ad esprimersi con correttezza e proprietà di linguaggio e denota un più buon impegno e una più che buona partecipazione raggiungendo ottimi risultati;
- studenti che possiedono conoscenze abbastanza complete e che sono, generalmente, in grado di applicare e rielaborare i contenuti anche se con imprecisioni. Soddisfacente l'impegno e la partecipazione;
- studenti che possiedono conoscenze non del tutto complete. Riescono nell'applicazione dei contenuti in modo non del tutto corretto e non sono sempre in grado di rielaborare e gestire le conoscenze. Per alcuni di essi la preparazione finale può essere ritenuta sufficiente o ai limiti della sufficienza.

CONTENUTI

1. Architetture di rete

- I sistemi distribuiti
 - I sistemi distribuiti
 - Classificazione dei sistemi distribuiti
 - Benefici legati alla distribuzione
 - Svantaggi legati alla distribuzione
- I modelli architetturali



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
Web: www.ittfedifermi.edu.it E-Mail: pttf01000r@istruzione.it PEC: pttf01000r@pec.istruzione.it
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod.Fatturazione Elettronica: UFBJA8

- Architetture distribuite hardware: dalle SISD al cluster di PC
 - Sistemi distribuiti pervasivi
 - Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti
 - Architettura a livelli (tiered e layered)
- Le applicazioni web e il modello client-server
 - Applicazioni web: generalità
 - Il modello client-server
 - Distinzione tra server e client
 - Livelli e strati
- Le applicazioni di rete
 - Il modello ISO/OSI e le applicazioni
 - Applicazioni di rete
 - Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete
 - Applicazioni web monolitiche e a microservizi
 - Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni
- La comunicazione nel Web con protocollo HTTP
 - HTTP e il modello client/server
 - Il protocollo HTTP
 - Conversazione client server
 - Tipi di connessioni
 - I messaggi HTTP
 - Messaggio di richiesta: request HTTP
 - Messaggio di risposta: response HTTP
- I metodi o verbi HTTP
 - Metodi (verbi) HTTP
 - Il metodo GET
 - Il metodo PUT
 - Il metodo POST
 - Il metodo DELETE
 - HTTP 2.0 (multiplexing) e HTTP 3.0 (QUIC+UDP)

2. I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

- I socket e i protocolli per la comunicazione
 - Le porte di comunicazione e i socket
- La connessione tramite socket
 - Famiglie e tipi di socket
 - Trasmissione unicast e multicast
- Java socket
- Java socket: realizzazione di un server TCP
- Realizzazione di un server multiplo in Java
- Il protocollo UDP nel linguaggio Java
- Applicazioni multicast in Java
- Un esempio completo con i Java socket: “la chat”



3. Formati per lo scambio dei dati

- Il metalinguaggio XML
 - File XML
 - Utilizzo dell'XML
 - Scambio e memorizzazione dei dati
 - La sintassi XML
 - Documenti ben formati e documenti validi
 - Elementi dell'XML
 - Gerarchia degli elementi
 - Differenza tra attributi ed elementi
- Il formato JSON
 - Differenze tra XML e JSON
 - Formato di JSON
 - Oggetti letterali JSON
 - Tipo dei dati
 - Notazioni a confronto
 - File con estensione .JSON

4. I Web Service e le API

- I Web Service: protocolli SOAP e REST
 - Che cos'è un Web Service?
 - Un nuovo modello basato su XML: l'architettura SOA
 - Protocolli e tecnologie dei Web Service
 - Il protocollo SOAP
 - Il protocollo REST
- Le API
 - Usare le API
 - Esempi specifici con i formati XML e JSON

5. La virtualizzazione e il Cloud

- Data Center
 - Struttura e componenti critiche
 - Classificazione Tier
 - Sistemi di memoria di massa (Storage)
 - Architetture di rete del Data Center
 - Confronto tra soluzioni On-premise e Data-Center
- Virtualizzazione
 - Tecnologia Hypervisor
 - Macchine Virtuali (VM)
 - Il paradigma dei Container
 - Differenze tra VM e Container
 - Ecosistema Docker
 - Sviluppo con Dockerfile
 - Orchestrazione multiservizio
- Cloud Computing



- Caratteristiche fondamentali
- Modelli di servizio Cloud
 - SaaS (Software as a Service)
 - PaaS (Platform as a Service)
 - IaaS (Infrastructure as a Service)
- Modelli di distribuzione
- Case Study - Amazon Web Services (AWS)

Laboratorio

- Linguaggio Python e Sviluppo di Smart Application (Programmazione e Integrazione di Servizi AI)
 - Linguaggio Python
 - Strutture fondamentali del linguaggio
 - Definizione e utilizzo delle funzioni
 - Sviluppo di applicazioni grafiche con libreria pygame
 - Visualizzazione dati con libreria matplotlib
 - Progettazione di una Smart Application con integrazione di servizi AI tramite vibe-coding

Educazione Civica

- "La pirateria digitale" (n. 4 ore) - Cittadinanza Digitale

METODI DI INSEGNAMENTO

A livello metodologico è stato utilizzato il sistema della lezione interattiva, privilegiando il dialogo con gli studenti, proponendo situazioni reali e/o problematiche per suscitare curiosità ed interesse per poi giungere, attraverso la lezione frontale alla formalizzazione dei concetti, al riconoscimento di analogie e differenze e alla scoperta delle proprietà specifiche. Il metodo utilizzato è stato talvolta induttivo, talvolta deduttivo, a seconda degli argomenti trattati e della risposta degli alunni. Un consistente numero di lezioni è stato dedicato all'analisi di casi reali, alla modellazione della particolare problematica proposta e alla sua formalizzazione.

Sono state proposte attività di approfondimento, di ricerca, tecnico/pratiche ed esercitazioni al calcolatore sia in autonomia che in gruppo.

In particolare sono stati utilizzati le seguenti metodologie didattiche:

- Lezione frontale e interattiva
- Lezioni tecnico/pratiche in laboratorio
- Esercitazioni individuali e a gruppi
- Cooperative Learning

MEZZI DI LAVORO

- Libri di testo
- Risorse online



- Dispense e diapositive multimediali fornite dal docente
- LIM
- Registro elettronico ARGO
- Piattaforma multimediale YouTube
- Suite Google Workspace (Classroom)
- Large Language Models (LLM)

SPAZI

- Aula
- Laboratorio LATET

TEMPI

I tempi indicati sono riferiti alle ore di lezione, di esercitazione e di recupero, tenendo anche conto delle ore impiegate per le verifiche scritte e orali.

Modulo/Attività	Tempi (ore)
Architetture di rete	25 ore
I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP	25 ore
Formati per lo scambio dei dati	20 ore
I Web Service e le API	20 ore
La virtualizzazione e il cloud	25 ore
"La pirateria digitale" - Cittadinanza Digitale (Educazione Civica)	4 ore

STRUMENTI DI VERIFICA

La disciplina prevede una valutazione orale ed una valutazione tecnico/pratica. La valutazione orale è avvenuta sia mediante interrogazioni orali tradizionali sia mediante la somministrazione di verifiche scritte o test. In particolare, le verifiche orali, hanno previsto domande a risposta aperta con richiesta di analisi di casi reali mediante interventi guidati o liberi più o meno complessi e/o l'applicazione dei contenuti trattati. Le verifiche scritte hanno compreso varie tipologie di esercizi: problemi a risposta chiusa e aperta, domande teoriche. Le verifiche tecnico/pratiche hanno compreso modellazione di casi reali sempre più complessi ed esercizi specifici di applicazione dei concetti studiati.

Le prove di verifica sono state strutturate tenendo conto del gruppo classe e del lavoro svolto dagli studenti nelle ore di lezione.



Per la valutazione è stato tenuto conto anche di:

- Comportamento, partecipazione alle lezioni, interesse evidenziato.
- Continuità e puntualità del lavoro richiesto a casa o in classe.
- Progressi conseguiti rispetto alla situazione iniziale.
- Profitto ottenuto nelle varie prove.

CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

Il docente conosceva già la classe dalla terza e, nell'arco degli anni, si è instaurato un buon clima di collaborazione e rispetto reciproco che ha reso proficua l'azione educativa. La risposta di alcuni ragazzi non è sempre stata ottimale dal punto di vista del profitto ma non per quanto concerne il dialogo e il rapporto interpersonale che è sempre stato costruttivo. Sono stati effettuati interventi di sostegno e recupero durante le ore curricolari particolarmente per quanto riguarda la produzione orale. Il dialogo con i genitori è stato buono anche perché il docente si è sempre mostrato disponibile ad incontrarli anche al di fuori degli orari stabiliti.



9 Appendice normativa

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente

- Ordinanza Ministeriale 54 del 26 marzo 2026 che disciplina lo svolgimento dell'esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026;
- Nota n° 90455 del 25 marzo 2026: indicazioni sulla formazione delle commissioni dell'esame di maturità per l'a.s. 2025/2026.
- Decreto n°28 del 18 febbraio 2026: individuazione delle aree disciplinari finalizzate alla correzione delle prove scritte dell'esame di maturità registrato dai competenti organi di controllo.
- Decreto 13 del 29 gennaio 2026: individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e delle quattro discipline oggetto del colloquio d'esame per l'anno scolastico 2025/2026.
- Nota n° 74346 del 10/11/25 - Esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026 - Candidati interni ed esterni: termini e modalità di presentazione delle domande di partecipazione.

***** FINE DEL DOCUMENTO *****

ALLEGATI AL DOCUMENTO

- 1. Elenco alunni**
- 2. Simulazione Prima prova Italiano**
- 3. Griglia Valutazione Simulazione Prima prova Italiano**
- 4. Simulazione Seconda prova Sistemi e reti**
- 5. Griglia Valutazione Simulazione Seconda prova Sistemi e reti**
- 6. Allegato Riservato BES Esame di Stato**

– ITTS S. FEDI - E. FERMI –

Alunno/a _____ Data _____

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario					
Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti 60)	Indicatori specifici (punti 40)	Descrittori	Punteggio (punti 100)	
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (punti 15)		Il testo evidenzia un'organizzazione efficace con una coerente e appropriata connessione tra le idee.	14 - 15	
			Il testo evidenzia un'adeguata organizzazione e una buona connessione tra le idee.	10 - 13	
			Il testo risulta ideato e pianificato in modo lineare con l'uso di strutture semplici.	9	
			Il testo risulta organizzato in modo schematico con elementi di disorganicità.	4 - 8	
			Il testo risulta incoerente e frammentario.	1 - 3	
Lessico e stile	<i>Ricchezza e padronanza lessicale</i> (punti 15)		Il lessico risulta vario, appropriato e scelto in modo accurato.	14 - 15	
			Il lessico risulta specifico e appropriato.	10 - 13	
			Il lessico risulta semplice ma adeguato.	9	
			Il lessico risulta ripetitivo e spesso poco appropriato.	4 - 8	
			Il lessico risulta del tutto scorretto e inadeguato.	1 - 3	
Correttezza ortografica e morfosintattica	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura*. (punti 15)		L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	14 - 15	
			L'ortografia e la punteggiatura risultano generalmente corrette e la sintassi articolata.	10 - 13	
			L'ortografia e la punteggiatura risultano generalmente corrette e la sintassi sufficientemente articolata.	9	
			L'ortografia e la punteggiatura presentano errori e la sintassi non è sufficientemente articolata.	4 - 8	
			L'ortografia, la punteggiatura e la sintassi presentano errori diffusi.	1 - 3	
Adeguatezza		Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	I vincoli posti nella consegna sono adeguatamente o completamente rispettati.	4 - 5	
			I vincoli posti nella consegna sono sufficientemente rispettati.	3	

		(punti 5)	Mancato o parziale rispetto dei vincoli posti nella consegna.	1 - 2	
Caratteristiche del contenuto	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (punti 15)	Interpretazioni e corretta e articolata del testo. (punti 5)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in rilievo un'ottima capacità critica e approfondite conoscenze.	19 - 20	
			L'elaborato contiene interpretazioni personali valide che mettono in rilievo una buona capacità critica e precise conoscenze.	16 - 18	
			L'elaborato presenta un'interpretazione corretta e contiene riferimenti culturali appropriati.	13 - 15	
			L'elaborato presenta una semplice interpretazione e contiene riferimenti culturali essenziali ma corretti.	12	
			L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione con pochi riferimenti culturali.	9 - 11	
			L'elaborato presenta una scarsa rielaborazione e contiene una semplice interpretazione; i riferimenti culturali non sono sempre pertinenti.	5 - 8	
			L'elaborato difetta quasi totalmente di rielaborazione e interpretazione.	1 - 4	
		Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (punti 15)	Il testo è stato completamente compreso.	14 - 15	
			Il testo è stato discretamente compreso.	10 - 13	
			Il testo è stato sufficientemente compreso.	9	
			Il testo è stato compreso parzialmente.	4 - 8	
			La comprensione risulta assente o errata.	1 - 3	
		Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica. (punti 15)	L'analisi risulta puntuale ed approfondita.	14 - 15	
			L'analisi risulta corretta ed adeguata.	10 - 13	
			L'analisi risulta sufficientemente articolata con qualche errore.	9	
			L'analisi risulta parziale.	4 - 8	
			L'analisi risulta assente o errata.	1 - 3	
Osservazioni:				/100	
* Si precisa che per gli alunni DSA certificati non sarà oggetto di valutazione l'aspetto ortografico dell'elaborato ma solo quello sintattico.					

– ITTS S. FEDI - E. FERMI –

Alunno/a _____ Data _____

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo					
Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti 60)	Indicatori specifici (punti 40)	Descrittori	Punteggio (punti 100)	
Organizzazione del testo	Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (punti 15)	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (punti 5)	Il testo è ideato e pianificato in modo articolato con una coerente e appropriata connessione tra le idee.	19 - 20	
			Il testo è ideato e pianificato in modo efficace con una buona connessione tra le idee.	16 - 18	
			Il testo è ideato e pianificato in modo lineare con una adeguata connessione tra le idee.	13 - 15	
			Il testo è ideato e pianificato in modo sufficiente con l'uso di strutture semplici.	12	
			Il testo risulta organizzato in modo schematico con elementi di disorganicità.	8 - 11	
			Il testo risulta incoerente con gravi e diffusi errori nell'uso dei connettivi.	4 - 7	
			Il testo risulta del tutto incoerente e frammentario.	1 - 3	
Lessico e stile	Ricchezza e padronanza lessicale. (punti 15)		Il lessico risulta vario, appropriato e scelto in modo accurato.	14 - 15	
			Il lessico risulta specifico e appropriato.	10 - 13	
			Il lessico risulta semplice ma adeguato.	9	
			Il lessico risulta ripetitivo e spesso poco appropriato.	4 - 8	
			Il lessico risulta del tutto scorretto e inadeguato.	1 - 3	
Correttezza ortografica e morfosintattica	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura*. (punti 15)		L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	14 - 15	
			L'ortografia e la punteggiatura risultano generalmente corrette e la sintassi articolata.	10 - 13	
			L'ortografia e la punteggiatura risultano generalmente corrette e la sintassi sufficientemente articolata.	9	
			L'ortografia e la punteggiatura presentano errori e la sintassi non è sufficientemente articolata.	4 - 8	
			L'ortografia, la punteggiatura e la sintassi presentano errori diffusi.	1 - 3	

Adeguatezza		Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto. (punti 20)	L'alunno individua in modo esauriente e puntuale la tesi e le argomentazioni.	19 - 20	
			L'alunno individua in modo convincente la tesi e i principali snodi argomentativi.	16 - 18	
			L'alunno individua la tesi e la maggior parte delle argomentazioni.	13 - 15	
			L'alunno individua la tesi e qualche argomentazione.	12	
			L'alunno individua la tesi e le argomentazioni in modo parziale.	8 - 11	
			L'alunno individua la tesi e le argomentazioni in modo limitato.	4 - 7	
			L'alunno non individua la tesi e le argomentazioni.	1 - 3	
Caratteristiche del contenuto	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (punti 15)	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. (punti 15)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in rilievo un'ottima capacità critica, approfondite conoscenze e ampi riferimenti culturali.	29 - 30	
			L'elaborato contiene interpretazioni personali valide che mettono in rilievo una buona capacità critica e precise conoscenze.	26 - 28	
			L'elaborato presenta una rielaborazione appropriata con alcuni spunti critici; i riferimenti culturali risultano corretti e congrui.	23 - 25	
			L'elaborato presenta una rielaborazione adeguata con qualche spunto critico; i riferimenti culturali risultano corretti e abbastanza congrui.	19 - 22	
			L'elaborato presenta una rielaborazione sufficiente e contiene una semplice interpretazione; i riferimenti culturali risultano nel complesso adeguati.	18	
			L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione; i riferimenti culturali risultano esigui e poco precisi.	14 - 17	
			L'elaborato presenta una rielaborazione incerta e superficiale con riferimenti culturali esigui e non del tutto congrui.	9 - 13	
			L'elaborato presenta una scarsa rielaborazione con riferimenti culturali a tratti scorretti e/o poco congrui.	5 - 8	
			L'elaborato difetta quasi totalmente di rielaborazione e interpretazione.	1 - 4	
Osservazioni:				/100	
* Per gli alunni DSA certificati non sarà oggetto di valutazione l'aspetto ortografico dell'elaborato ma solo quello sintattico.					

– ITTS S. FEDI - E. FERMI –

Alunno/a _____ Data _____

TIPOLOGIA C - Riflessione di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità					
Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti 60)	Indicatori specifici (punti 40)	Descrittori	Punteggio(punti 100)	
Organizzazione del testo	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (punti 15)	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (punti 10)	Il testo è ideato e pianificato in modo articolato con una coerente e appropriata connessione tra le idee.	24 - 25	
			Il testo è ideato e pianificato in modo efficace con una buona connessione tra le idee.	20 - 23	
			Il testo è ideato e pianificato in modo lineare con una adeguata connessione tra le idee.	16 - 19	
			Il testo è ideato e pianificato in modo sufficiente con l'uso di strutture semplici.	15	
			Il testo risulta organizzato in modo schematico con elementi di disorganicità.	11 - 14	
			Il testo risulta incoerente con gravi e diffusi errori nell'uso dei connettivi.	5 - 10	
			Il testo risulta del tutto incoerente e frammentario.	1 - 4	
Lessico e stile	Ricchezza e padronanza lessicale. (punti 15)		Il lessico risulta vario, appropriato e scelto in modo accurato.	14 - 15	
			Il lessico risulta specifico e appropriato.	10 - 13	
			Il lessico risulta semplice ma adeguato.	9	
			Il lessico risulta ripetitivo e spesso poco appropriato.	4 - 8	
			Il lessico risulta del tutto scorretto e inadeguato.	1 - 3	
Correttezza ortografica e morfosintattica	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura*. (punti 15)		L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	14 - 15	
			L'ortografia e la punteggiatura risultano generalmente corrette e la sintassi articolata.	10 - 13	
			L'ortografia e la punteggiatura risultano generalmente corrette e la sintassi sufficientemente articolata.	9	
			L'ortografia e la punteggiatura presentano errori e la sintassi non è sufficientemente articolata.	4 - 8	
			L'ortografia, la punteggiatura e la sintassi presentano errori diffusi.	1 - 3	

Adeguatezza		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi e. (punti 15)	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	14 - 15	
			Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	10 - 13	
			Il testo risulta sufficientemente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	9	
			Il testo risulta parzialmente pertinente rispetto alla traccia e poco coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	4 - 8	
			Il testo non è pertinente rispetto alla traccia. Il titolo e l'eventuale parafrasi risultano inadeguati.	1 - 3	
Caratteristiche del contenuto	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (punti 15)	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. (punti 15)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in rilievo un'ottima capacità critica, approfondite conoscenze e ampi riferimenti culturali.	29 - 30	
			L'elaborato contiene interpretazioni personali valide che mettono in rilievo una buona capacità critica e precise conoscenze.	26 - 28	
			L'elaborato presenta una rielaborazione appropriata con alcuni spunti critici; i riferimenti culturali risultano corretti e congrui.	23 - 25	
			L'elaborato presenta una rielaborazione adeguata con qualche spunto critico; i riferimenti culturali risultano corretti e abbastanza congrui.	19 - 22	
			L'elaborato presenta una rielaborazione sufficiente e contiene una semplice interpretazione; i riferimenti culturali risultano nel complesso adeguati.	18	
			L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione; i riferimenti culturali risultano esigui e poco precisi.	14 - 17	
			L'elaborato presenta una rielaborazione incerta e superficiale con riferimenti culturali esigui e non del tutto congrui.	9 - 13	
			L'elaborato presenta una scarsa rielaborazione con riferimenti culturali a tratti scorretti e/o poco congrui.	5 - 8	
			L'elaborato difetta quasi totalmente di rielaborazione e interpretazione.	1 - 4	
Osservazioni:				/100	
* Si precisa che per gli alunni DSA certificati non sarà oggetto di valutazione l'aspetto ortografico dell'elaborato ma solo quello sintattico.					



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”

SECONDA PROVA SCRITTA

CANDIDATO: _____

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore	Punt. Max	Livelli di valutazione	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4	Conoscenze nulle	0,4
		Conoscenze scarse e disarticolate	1,4
		Conoscenze complessivamente adeguate	2,6
		Conoscenze adeguate e puntuali	3,0
		Conoscenze precise e articolate	4,0
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	Analisi e metodologie del tutto scorrette	0,4
		Analisi e metodologie incomplete e confuse	1,0
		Analisi e metodologie parzialmente corrette	2,4
		Analisi e metodologie complessivamente corrette	3,4
		Analisi e metodologie discretamente adeguate	4,0
		Analisi e metodologie buone	5,0
		Analisi e metodologie ottime	6,0
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6	Elaborato confuso e incoerente	0,4
		Elaborato scarsamente coerente e confuso	1,0
		Elaborato parzialmente corretto	2,4
		Elaborato complessivamente corretto e coerente	3,4
		Elaborato corretto e strutturato	4,0
		Elaborato articolato e pianificato	5,0
		Elaborato ben articolato in ogni sua parte	6,0
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	4	Argomentazione e linguaggio inadeguati	0,4
		Argomentazione e linguaggio mediocri	1,4
		Argomentazione e linguaggio sufficienti	2,6
		Argomentazione e linguaggio adeguati e puntuali	3,0
		Argomentazione e linguaggio articolati e precisi	4,0
		TOTALE	

VOTO IN VENTESIMI:

Il voto complessivo risultante dalla somma dei punteggi attribuiti ai singoli indicatori, in presenza di numeri decimali viene approssimato matematicamente.

La Commissione

1	4
2	5
3	6

Il Presidente



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA
PER L'ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

TIPOLOGIA A1 - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Vittorio Sereni, *Non sa più nulla, è alto sulle ali* (1944)

Durante la Seconda guerra mondiale Vittorio Sereni (1913–1983) era tenente di fanteria dell'esercito italiano. Nel luglio del 1943 fu catturato dagli americani e tenuto in prigionia nell'Africa settentrionale fino al luglio 1945: è lì che gli giunse la notizia dello sbarco alleato in Normandia, il 6 giugno 1944. Sereni ne parla anche in una breve prosa pubblicata successivamente: "Campo Ospedale 127, giugno. Qualche notte fa ho alzato il capo al cielo [...] Camminavo chiuso nel mezzo sonno. La metà ch'era sveglia ha pensato: 'magari stanotte sbarcano in Europa'. Il giorno dopo ne ho avuto conferma del giornale [...] Mi ha colpito tra gli altri particolari l'organizzazione alleata della retrovia, che fin dal primo giorno ha permesso di sgombrare quasi subito in Inghilterra, via aerea, non solo molti feriti gravi ma anche le salme dei primi caduti". (Algeria '44, in Immediati dintorni, 1962).

- Non sa più nulla, è alto sulle ali
il primo caduto bocconi sulla spiaggia normanna. Per
questo qualcuno stanotte
mi toccava la spalla mormorando
5 di pregar per l'Europa
mentre la Nuova Armada¹
si presentava alla costa di Francia.
- Ho risposto nel sonno: - È il vento,
il vento che fa musiche bizzarre.
10 Ma se tu fossi davvero
il primo caduto bocconi sulla spiaggia normanna prega tu
se lo puoi, io sono morto
alla guerra e alla pace.
Questa è la musica ora:
15 delle tende che sbattono sui pali.
Non è musica d'angeli, è la mia sola
musica e mi basta -.

Campo Ospedale 127, giugno 1944

Nota 1 riferimento all' Invencible Armada di Filippo II di Spagna, che nel 1588 era stata sconfitta dagli inglesi nella Manica.

COMPRENSIONE E ANALISI

1.1 Esponi il contenuto del componimento.

1.2 Alla luce della prosa riportata sopra, le *ali* del v. 1 possono essere lette in chiave polisemica: sviluppa questa affermazione.

1.3 Il poeta è prigioniero in Africa, lontano dal teatro della guerra e dello sbarco: alla luce di questi elementi, quale può essere il senso dell'affermazione "io sono morto alla guerra e alla pace"? Come ti sembra che si ponga, lui, rispetto al *primo caduto* in Normandia?

1.4 Quale effetto produce la contrapposizione tra *musica d'angeli* e *delle tende che sbattono sui pali*?

1.5 Analizza la poesia sul piano stilistico. Parti dal livello metrico-sintattico e soffermati in particolare sulla scelta di aprire con un endecasillabo perfetto, inserirne altri nel corso del componimento, e chiudere con un forte *enjambement* (è *la mia / sola musica*): che cosa cambierebbe, eliminando l'*enjambement*? Considera poi le scelte lessicali e le numerose ripetizioni presenti: che tipo di andamento ha voluto dare l'autore al suo testo?

INTERPRETAZIONE

La poesia di Sereni può essere accostata a quelle che Ungaretti scrisse durante la Prima guerra mondiale: individua gli elementi che avvicinano i due poeti sul piano stilistico e tematico, e delinea brevemente i diversi contesti storici nei quali si svolsero le due esperienze. Puoi arricchire il tuo

elaborato facendo riferimento anche ad altri autori, non solo della letteratura italiana, che abbiano trattato nella loro opera l'esperienza delle guerre mondiali.

TIPOLOGIA A2 - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Italo Calvino, *Palomar*

*Quello che segue è uno dei 27 racconti che compongono la raccolta intitolata *Palomar*, pubblicata per la prima volta nel 1983 presso l'editore Einaudi dallo scrittore e saggista italiano Italo Calvino (1923-1985). *Palomar*, il protagonista delle narrazioni, è un uomo che cerca di capire il mondo a partire dai suoi aspetti particolari: *Palomar* osserva la realtà intorno a sé come l'omonimo telescopio statunitense fa con il cielo. Amara conclusione è che la realtà, quella vicina come quella infinitamente lontana, è in effetti, inconoscibile.*

Del prendersela coi giovani

In un'epoca in cui l'insofferenza degli anziani per i giovani e dei giovani per gli anziani ha raggiunto il suo culmine, in cui gli anziani non fanno altro che accumulare argomenti per dire finalmente ai giovani quel che si meritano e i giovani non aspettano altro che queste occasioni per dimostrare che gli anziani non capiscono niente, il signor *Palomar* non riesce a spicciare parola. Se qualche volta prova ad interloquire, s'accorge che tutti sono troppo infervorati nelle tesi che stanno sostenendo per dar retta a quel che lui sta cercando di chiarire a se stesso.

Il fatto è che lui più che affermare una sua verità vorrebbe fare delle domande, e capisce che nessuno ha voglia di uscire dai binari del proprio discorso per rispondere a domande che, venendo da un altro discorso, obbligherebbero a ripensare le stesse cose con altre parole, e magari a trovarsi in territori sconosciuti, lontani dai percorsi sicuri. Oppure vorrebbe che le domande le facessero gli altri a lui; ma anche a lui piacerebbero solo certe domande e non altre: quelle a cui risponderebbe dicendo le cose che sente di poter dire ma che potrebbe dire solo se qualcuno gli chiedesse di dirle. Comunque nessuno si sogna di chiedergli niente.

Stando così le cose il signor *Palomar* si limita a rimuginare tra sé sulla difficoltà di parlare ai giovani. Pensa: «La difficoltà viene dal fatto che tra noi e loro c'è un fosso incolmabile. Qualcosa è successo tra la nostra generazione e la loro, una continuità d'esperienze si è spezzata: non abbiamo più punti di riferimento in comune».

Poi pensa: «No, la difficoltà viene dal fatto che ogni volta che sto per rivolgere loro un rimprovero o una critica o un'esortazione o un consiglio, penso che anch'io da giovane mi attiravo rimproveri critiche esortazioni consigli dello stesso genere, e non li stavo a sentire. I tempi erano diversi e ne risultavano molte differenze nel comportamento, nel linguaggio, nel costume, ma i miei meccanismi mentali d'allora non erano molto diversi dai loro oggi. Dunque non ho nessuna autorità per parlare».

Il signor *Palomar* oscilla a lungo tra questi due modi di considerare la questione. Poi decide: «Non c'è contraddizione tra le due posizioni. La soluzione di continuità tra le generazioni dipende dall'impossibilità di trasmettere l'esperienza, di far evitare agli altri gli errori già commessi da noi. La distanza tra due generazioni è data dagli elementi che esse hanno in comune e che obbligano alla ripetizione ciclica delle stesse esperienze, come nei comportamenti delle specie animali trasmessi come eredità biologica; mentre invece gli elementi di diversità tra noi e loro sono il risultato dei cambiamenti irreversibili che ogni epoca porta con sé, cioè dipendono dalla eredità storica che noi abbiamo trasmesso a loro, la vera eredità di cui siamo responsabili, anche se talora inconsapevoli. Per questo non abbiamo niente da insegnare: su ciò che più somiglia alla nostra esperienza non possiamo influire; in ciò che porta la nostra impronta non sappiamo riconoscerci».

(Italo Calvino, *Palomar*, Mondadori, Milano, 1992.)

COMPRENSIONE E ANALISI

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza il racconto in 10 righe.
2. Spiega l'espressione "soluzione di continuità". Ti sembra appropriata all'interno di una narrazione sul rapporto fra generazioni?
3. Quali sono le due ragioni che *Palomar* prende inizialmente in considerazione per giustificare la difficoltà del dialogo fra giovani e anziani? Qual è invece la conclusione cui arriva dopo averci ragionato?
4. Descrivi il personaggio di *Palomar*, a partire dagli elementi forniti dal testo.
5. Come definiresti il linguaggio utilizzato nel racconto? Lo trovi adatto al personaggio di *Palomar*? Soffermati su aspetti quali la costruzione dei periodi, le scelte lessicali, l'uso di figure retoriche etc.

INTERPRETAZIONE

La riflessione di Palomar ruota intorno al tema del rapporto fra le generazioni più giovani e quelle più anziane. Si tratta di un tema presente nella letteratura di tutte le epoche e particolarmente ricorrente nelle opere scritte a partire dall'avvento della rivoluzione industriale. Esponi le tue considerazioni in merito, utilizzando le conoscenze derivate dallo studio, dalle tue letture e dalle tue esperienze.

TIPOLOGIA B1: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

AMBITO FILOSOFICO - Salvatore Natoli, *Sulle modalità del sentirsi felici*

In questo saggio il professore di filosofia teoretica Salvatore Natoli riflette sull'esistenza della felicità.

Non ci vuole molto per essere felici. Questo non significa per nulla che la felicità è una condizione facilmente raggiungibile per gli uomini, ma significa solo che non è affatto necessario che gli ingredienti, o meglio i contenuti e i motivi per cui si è felici, debbano essere inusuali, abitualmente indisponibili, in una parola, rari. In breve, la felicità può essere ritenuta eccezionale come lo stato della mente, ma non

5 è detto che debba essere eccezionale, non abbordabile, e comunque prezioso, ciò per cui ci si sente felici [...]. Si può essere a vario titolo felici e molti possono essere gli oggetti o gli argomenti che danno felicità, tuttavia, qualunque sia il contenuto che l'occasiona, si ha felicità se la mente è interamente occupata dall'oggetto verso cui muove e l'oggetto si rende congruo a tale attenzione e vi inerisce.

[...] Chi è felice non si interroga sulla sua felicità, ma semplicemente la vive. Ora, vivere la felicità

10 equivale a inglobare per intero nel proprio vissuto ciò che in un determinato momento ci rende felici. Se ciò è vero, allora si può dire che non esistono in assoluto cose, persone, in generale beni che hanno la prerogativa di rendere felici gli uomini, ma che la loro felicità dipende dal modo in cui essi si dispongono verso le cose. L'enigma, e forse anche la stessa occasionalità della felicità, risiedono in gran parte nell'indeterminatezza e nell'indeterminabilità di questa *disposizione* che molto spesso viene a

15 costituirsi negli individui indipendentemente dalla loro volontà. È infatti noto che uomini che hanno a disposizione cose rare e preziose non riescono a essere felici, e, al contrario, vi sono uomini che trovano motivi di felicità in ciò che è abbordabile da tutti. È però anche vero [...] che ciò che è abbordabile da tutti non è per tutti ragione di felicità, anzi per molti è solo motivo di noia. [...]

In questo senso, si può allora dire che non esistono cose o persone che possiedono in modo

20 inalienabile la prerogativa di dare la felicità, ma, al contrario, la felicità è il risultato di una *combinatoria* improbabile tra le disposizioni congiunturali – o almeno tali per noi – del soggetto e l'altrettanto congiunturale e momentanea capacità che gli oggetti hanno di attivarle. Quando gli uomini dicono che la felicità è fatta di istanti intendono non solo le grandi felicità, ma anche questa felicità frammentaria, forse tanto più amata quanto meno desiderata, che irrompe e svanisce, ma lascia in noi una sensazione

25 quasi di gratitudine per qualcosa che ci è stato donato senza neppure essere stato richiesto e si fissa nella soavità di un ricordo, come un'eternità. [...]

Felicità in frammenti: una soddisfazione per molti versi involontaria, ma comunque atta a riconciliare gli uomini con la vita, al di là delle sue lacerazioni. Si tratta di situazioni psicologiche, magari estemporanee però altamente istruttive per portarci dentro alla natura specifica dell'affetto, per poter

30 tratteggiare una sorta di *fisiologia* della felicità. La felicità, considerata sotto il profilo emotivo-psicologico, la si ha quando il soggetto entra in uno stato di immedesimazione con quell'oggetto da cui in quel certo momento trae soddisfazione.

(S. Natoli, *La felicità*, Feltrinelli, Milano 2004)

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Riassumi questo testo, individuandone la tesi di fondo e facendo precisi riferimenti allo sviluppo argomentativo.
2. Individua gli argomenti che l'autore adduce per supportare la propria tesi.
3. Qual è la differenza fra la «grande felicità» e la «felicità frammentaria»?

PRODUZIONE

Elabora un commento nel quale sviluppi le tue opinioni sulle riflessioni fatte dall'autore. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

TIPOLOGIA B2: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

AMBITO STORICO - Gino Strada, *La guerra piace a chi non la conosce*

Gino Strada (Sesto S. Giovanni 1948 - Rouen, 2021), medico, ha fondato l'organizzazione umanitaria *Emergency*. Il suo ultimo libro è uscito postumo.

La guerra è morti, e ancora di più feriti, quattro feriti per ogni morto, dicono le statistiche. I feriti sono il "lavoro incompiuto" della guerra, coloro che la guerra ha colpito ma non è riuscita a uccidere: esseri umani che soffrono, emanano dolore e disperazione. Li ho visti, uno dopo l'altro, migliaia, sfilare nelle sale operatorie. Guardarne le facce e i corpi sfigurati, vederli morire, curare un ferito dopo l'altro mi ha fatto capire che sono loro l'unico contenuto della guerra, lo stesso in tutti i conflitti. [...]

"La guerra piace a chi non la conosce", scrisse 500 anni fa l'umanista e filosofo Erasmo da Rotterdam. Per oltre trent'anni ho letto e ascoltato bugie sulla guerra. Che la motivazione — o più spesso la scusa — per una guerra fosse sconfiggere il terrorismo o rimuovere un dittatore, oppure portare libertà e democrazia, sempre me la trovavo davanti nella sua unica verità: le vittime. (...)

C'è stato, nel secolo più violento della storia umana, un mutamento della guerra e dei suoi effetti. I normali cittadini sono diventati le vittime della guerra — il suo risultato concreto — molto più dei combattenti.

Il grande macello della Prima guerra mondiale è stato un disastro molto più ampio di quanto si sarebbe potuto immaginare al suo inizio. Una violenza inaudita. Settanta milioni di giovani furono mandati a massacrarsi al fronte, più di 10 milioni di loro non tornarono a casa. Per la prima volta vennero usate armi chimiche, prima sulle trincee nemiche, poi sulla popolazione. Circa 3 milioni di civili persero la vita per atti di guerra, altrettanti morirono di fame, di carestia, di epidemie.

Trenta anni dopo, alla fine della Seconda guerra mondiale, i morti furono tra i 60 e i 70 milioni. Quest'incertezza sulla vita o la morte di 10 milioni di persone è la misura del mattatoio che si consumò tra il '39 e il '45: così tanti morti da non riuscire neanche a contarli.

Gli uomini e le donne di quel tempo conobbero l'abisso dell'Olocausto e i bombardamenti aerei sulle città. Era l'*area bombing*, il bombardamento a tappeto di grandi aree urbane, Londra, Berlino, Dresda, Amburgo, Tokyo... Non esisteva più un bersaglio militare, un nemico da colpire: il nemico era la gente, che pagava un prezzo sempre più alto (...). E poi le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki, che cambiarono la storia del mondo: l'uomo aveva creato la possibilità dell'autodistruzione.

(*Una persona alla volta*, Feltrinelli, Milano, 2022)

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Quale tesi viene sostenuta dal fondatore di *Emergency*?
2. Quale giudizio sul Novecento viene emesso nel testo?
3. Quali immagini vengono associate alla guerra?
4. Esistono secondo quanto si ricava dal testo effetti indotti dalle guerre?
5. Quale funzione hanno i dati riportati da Gino Strada?

PRODUZIONE

Sulla base delle parole di Gino Strada, delle tue conoscenze e della cronaca dei nostri giorni, rifletti sulla barbarie della guerra e sui suoi effetti sulle popolazioni coinvolte nelle aree dei molti conflitti ancora oggi in corso.

TIPOLOGIA B3: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

AMBITO SOCIALE - Vanna Iori, *Giovani ed emotività*

Paura, rabbia, noia, malinconia, felicità, delusione, dolore, gelosia, aggressività, invidia, speranza fluttuano e mutano in relazione ai cambiamenti delle prospettive esistenziali di ogni singolo giovane, sulla base delle biografie personali e generazionali. Nei giovani (in quelli di oggi e forse in quelli di sempre) sono presenti tonalità emotive diverse, legate alle differenti esperienze esistenziali e ai

5 percorsi di transizione all'età adulta. Ci sono certamente inquietudini comuni ai giovani di ogni tempo: «Avevo vent'anni. Non permetterò a nessuno di dire che è la più bella età della vita», scriveva Paul Nizan¹ nel 1931. Ma ci sono anche trasformazioni significative legate alla propria generazione di giovani. Diverso è stato, anche storicamente, vivere la stagione della giovinezza negli anni delle guerre e delle carestie oppure nei periodi di espansione economica. Per parlare della vita emotiva

10 dei giovani di oggi occorre quindi tener conto sia delle caratteristiche tipiche della stagione giovanile iscritta nel corso della vita, sia delle connotazioni di incertezza del tempo presente, della globalizzazione e dell'attuale crisi economica. Certamente l'assenza di prospettive di lavoro e di autonomia economica mina le prospettive progettuali, la speranza e la fiducia. [...] Educare i giovani ai sentimenti non significa insegnare a negare le pulsioni, a tacere le emozioni, a «non pensarci», a 15 reprimere quegli stati d'animo che possono «intralciare» il corretto uso della ragione. Il compito educativo si manifesta nell'accompagnare i giovani a riservare un ruolo significativo alla vita emotiva nella loro esistenza, assumendone la responsabilità. [...] Sapere e sentire non sono dunque considerabili contrapposti o separati ma profondamente connessi nell'esistenza umana che si nutre

sempre di mente e cuore, ragione e sentimento, pathos e logos, in ogni età della vita. Una formazione che trascuri

20 le tonalità emotive (Stimmungen) (Bollnow, 2009), ossia quei moti dell'animo che coinvolgono l'esistenza consentendo ai giovani di regolare le loro relazioni con il mondo e con gli altri, finisce per destituire il senso dei sentimenti. Questa carenza educativa si ripercuote drammaticamente nella società contemporanea, poiché i sentimenti sono all'origine del pensiero e dell'etica (Nussbaum, 2004). Non si ha educazione della persona umana integrale se si trascura questa dimensione

25 fondamentale e si privilegia l'istruire sull'educare. Il predominio di un sapere volto all'utile, al calcolo, all'intelletto dimentica che «le emozioni, i sentimenti, ci fanno conoscere che cosa ci sia nel cuore e nell'immaginazione degli altri-da-noi» (Borgna, 2003, 19). [...] La frattura tra il pensare e il sentire ha prodotto giovani confusi, sempre oscillanti tra la pulsione verso il pericolo, il brivido, anche la morte, e, all'opposto, la rinuncia, il letargo, l'apatia, l'indifferenza, il vuoto interiore (Lacroix, 2002).

30 Molti ragazzi e ragazze si trovano oggi fortemente disorientati tra i messaggi contrastanti che, da un lato, sembrano incentivare la ragione, il distacco, il controllo, e persino l'indifferenza, il cinismo, la durezza di cuore davanti alle sofferenze altrui, dall'altro propongono un vero e proprio «culto delle emozioni» attraverso la velocità, le sostanze euforizzanti, l'alcol, il culto dello «sballo», i luoghi delle emozioni collettive e condivise (gli stadi, i concerti rock, le discoteche, i rave party).

(V. Iori, *I giovani e la vita emotiva*, «Educational sciences & society», 2012)

1 Paul Nizan: vissuto tra il 1905 e il 1940, scrittore e saggista francese, aderisce al Partito Comunista Francese, ma poi se ne allontana per divergenze politiche. Morirà in battaglia durante la Seconda guerra mondiale. *Aden Arabia* (1931), da cui è tratta la citazione riportata nel testo, è il suo libro più noto.

COMPRENSIONE E ANALISI

1. A che cosa sono dovute, secondo l'autrice, le inquietudini dei giovani di oggi? Si può pensare che sono quelle dei giovani di sempre, o diversi sono i fattori che concorrono nel tempo all'emotività giovanile?
2. Che cosa si intende per «educare i giovani ai sentimenti»?
3. Qual è la tesi dell'autrice? E in quale punto del testo si trova?
4. Ti sembra che l'autrice partecipi emotivamente a ciò che scrive? Correda la tua risposta con esempi dal testo.
5. Spiega con parole tue questa affermazione: «Non si ha educazione della persona umana integrale se si trascura questa dimensione fondamentale e si privilegia l'istruire sull'educare. Il predominio di un sapere volto all'utile, al calcolo, all'intelletto dimentica che "le emozioni, i sentimenti, ci fanno conoscere che cosa ci sia nel cuore e nell'immaginazione degli altri-da-noi"» (rr. 24-27).

PRODUZIONE

Scrivi un commento al testo di massimo tre colonne, confutando o accettando la tesi di Vanna Iori. Dovrai mantenere un'impostazione impersonale, senza riferirti a te in particolare. (Un suggerimento: qual è la fascia di età in cui oggi si può parlare di «giovani»? Ti sembra la stessa di 50 anni fa?).

TIPOLOGIA C1: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

ARGOMENTO: La scienza e le donne

Ancora tutto al maschile il mondo degli studi scientifici, in particolare quando si parla di fisica. Il numero di ragazze che scelgono lauree Stem, cioè di ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico è ancora molto basso: colpa di stereotipi culturali consolidati che impongono modelli e ruoli predefiniti. Occorre uscire dagli schemi e cominciare a pensare che il campo vastissimo della ricerca scientifica ha bisogno anche di talenti femminili.

È l'impegno che porta avanti la fisica Ersilia Vaudo Scarpetta, che da molti anni svolge le sue ricerche presso l'Esa (agenzia spaziale europea).

Dopo avere letto lo stralcio dell'intervista rilasciata dalla studiosa, esponi le tue idee sull'argomento, riflettendo sulle ragioni che ancora oggi, a tuo parere, allontanano le donne dalla scienza e facendo eventualmente riferimento anche alla tua personale esperienza.

Il passo più importante per avvicinare le ragazze alla scienza è abbattere gli stereotipi di genere che marchiano il futuro delle bambine, oltre il *merchandising* dei giochi *no sex* e la celebrazione di speciali giornate (l'Onu ha istituito per l'11 febbraio quella di donne&scienza). «Secondo l'Ocse, a 15 anni, quando devi decidere cosa fare del futuro, entrano in gioco due fattori: uno è la percezione di quello che è giusto per te e l'altro è legato alle aspettative dell'ambiente. E ci sono tre volte più aspettative che un ragazzo faccia ingegneria rispetto ad una ragazza. Insomma la scienza è un *boy club*: con una fetta di donne che fa biologia e medicina e pochissime che scelgono le materie più tecniche».

(E. Griglié, *I robot preferiscono le ragazze*,
in "La Stampa", 23 maggio 2018)

TIPOLOGIA C2: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

«Siamo un Paese straordinario e bellissimo, ma allo stesso tempo molto fragile. È fragile il paesaggio e sono fragili le città, in particolare le periferie dove nessuno ha speso tempo e denaro per far manutenzione. Ma sono proprio le periferie la città del futuro, quella dove si concentra l'energia umana e quella che lasceremo in eredità ai nostri figli. C'è bisogno di una gigantesca opera di rammendo e ci vogliono delle idee. [...] Le periferie sono la città del futuro, non fotogeniche d'accordo, anzi spesso un deserto o un dormitorio, ma ricche di umanità e quindi il destino delle città sono le periferie. [...] Spesso alla parola "periferia" si associa il termine degrado. Mi chiedo: questo vogliamo lasciare in eredità? Le periferie sono la grande scommessa urbana dei prossimi decenni. Diventeranno o no pezzi di città?». (da Renzo Piano, *Il rammendo delle periferie*, "Il Sole 24 ore", 26 gennaio 2014 - traccia maturità 2014)

La citazione proposta ragiona sul problema delle periferie urbane, indebolite da investimenti mancati o insufficienti. Rifletti su questa tematica e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue idee personali e alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"

Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) - Tel. +39 0573 37211 - Web: www.ittfedifermi.edu.it



SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA DI SISTEMI E RETI

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI

Tipologia c

ESEMPIO PROVA

Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Una scuola negli anni novanta realizzò una propria banca dati telematica per la distribuzione elettronica di un giornalino scolastico settimanale. Gli utenti, previa registrazione, si collegavano via modem e linea telefonica per la lettura degli articoli e l'invio di posta elettronica.

Da uno studio preliminare risultava che:

1. ad ogni articolo erano associati un titolo, un'immagine ed eventualmente un filmato;
2. un numero settimanale si componeva di circa venti articoli.

Il nuovo dirigente scolastico desidera effettuare l'ammodernamento delle apparecchiature informatiche a disposizione del personale scolastico, realizzando una nuova porzione di rete locale per il collegamento dei computer e di altri dispositivi, la cui collocazione è la seguente:

- un computer e una stampante nell'ufficio del dirigente;
- venti computer e una stampante di rete professionale negli uffici della segreteria e dell'ufficio tecnico;
- dieci computer e una stampante di rete professionale nell'aula docenti;
- altre apparecchiature mobili (smartphone, pc portatili, ...), che vengono usate all'occorrenza dal personale o da visitatori occasionali.

Inoltre, in un locale protetto, vi è un sistema su cui risiedono la banca dati e il server Web.

La scuola ha un sito web contenente informazioni e una sintesi degli articoli/circolari pubblicati accessibili a tutti senza autenticazione; contiene inoltre una sezione riservata agli utenti autorizzati, che sono ora circa 2.000.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrice non programmabile.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte della prova ed a rispondere a 2 tra i quesiti proposti.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

Il candidato, formulate le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi i seguenti punti:

1. proponga un progetto anche grafico dell'infrastruttura di rete, indicando le risorse hardware e software necessarie, esaminandone in particolare l'architettura, gli apparati e le caratteristiche del collegamento della rete ad Internet;
2. definisca un piano di indirizzamento IPv4 per l'infrastruttura di rete proposta al punto 1;
3. descriva possibili tecniche di protezione della rete locale e dei server interni dagli accessi esterni;
4. proponga i principali servizi (tra cui ad es. identificazione degli utenti, assegnazione della configurazione di rete, risoluzione dei nomi, ...), e ne approfondisca la configurazione di due a sua scelta;
5. discuta vantaggi e svantaggi dell'offrire il servizio mediante l'attuale soluzione gestita internamente, oppure utilizzando un servizio esterno (Cloud), esponendo le motivazioni che inducono alla scelta.

SECONDA PARTE

Il candidato scelga due fra i seguenti quesiti e per ciascun quesito scelto formuli una risposta della lunghezza **massima di 20 righe** esclusi eventuali grafici, schemi e tabelle.

1. In relazione al punto 4 del tema proposto nella prima parte, il candidato illustri le metodologie che consentono la collocazione sicura in rete server accessibili da Internet e la mascheratura dei loro indirizzi IPv4 privati.
2. I documenti, anche importanti, viaggiano sempre più spesso in rete ponendo in evidenza la necessità di garantire sia l'integrità degli stessi che l'identità del mittente. Descrivere la tecnica che garantisce quanto sopra, anche avvalendosi di schemi.
3. Descrivere le caratteristiche più importanti relative alle tecniche di crittografia a chiave simmetrica ed asimmetrica.
4. Descriva in che modo è possibile collegare in modo sicuro, tramite Internet, la sede della scuola alla sede dell'Ufficio Scolastico Regionale, posto in un'altra città, illustrando le fasi necessarie per creare una connessione sicura tra le due sedi.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrice non programmabile.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte della prova ed a rispondere a 2 tra i quesiti proposti.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.