



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. 0008868 del 14/05/2026
V (Entrata)

DOCUMENTO FINALE CLASSE 5 IC Anno Scolastico 2025 – 2026

Docenti del Consiglio di Classe	Firma dei docenti
Barneschi Arianna	
Bertuccelli Alessandro	
Calabrese Ilaria	
Caramelli David	
Cheche Emilio	
Liotta Laura	
Niccolai Riccardo	
Rinaldi Andrea	
Scirè Federica	
Silvestro Pasquale	
Soverchia Elena	

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)	12
5.4.1 Formazione Scuola Lavoro (parte generale)	12
5.4.2 Relazione sulle attività di Formazione Scuola Lavoro svolte dalla classe 5 ^a sez. IC corso di specializzazione in Informatica e Telecomunicazioni nel triennio 2023/ 2026	13
5.5 Ambienti di apprendimento	17
6. Attività e progetti	17
6.1 Attività di recupero e potenziamento	17
6.2 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione” ed all'insegnamento dell'Educazione Civica	17
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa	18
6.4 Percorsi interdisciplinari	18
6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta alle ore svolte di Formazione Scuola Lavoro)	18
6.6 Attività specifiche di orientamento	18
7. Valutazione degli apprendimenti	19
7.1 Criteri di valutazione	19
7.2 Griglie di valutazione del colloquio	20
7.3 Simulazioni delle prove scritte e del colloquio	20
7.4 Criteri di attribuzione dei crediti	20
8. Parti disciplinari	21
8.1 Gestione progetto e organizzazione d'impresa	21
8.2 Informatica	25
8.3 Lingua e Letteratura italiana	29
8.4 Lingua inglese	35



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

8.5 Matematica	41
8.6 Religione cattolica o A.A.I.R.C.	45
8.7 Scienze motorie e sportive	46
8.8 Sistemi e reti	51
8.9 Storia	55
8.10 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici	59
9 Appendice normativa	62



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

L’indirizzo di studi in “Informatica e Telecomunicazioni” fornisce competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, della elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione.

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;



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

- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le due articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”. In particolare “Informatica” approfondisce (con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche) l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

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



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

2.2 Quadro orario dell'indirizzo

DISCIPLINA	ORE CLASSE 3 ^a	ORE CLASSE 4 ^a	ORE CLASSE 5 ^a
Complementi di Matematica	1	1	//
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	//	//	3
Informatica	6	6	6
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Religione Cattolica	1	1	1
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
Sistemi e Reti	4	4	4
Storia	2	2	2
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	3	3	4
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

ORA	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
08:10-09:10	Italiano Calabrese I. S11	Sis_Info_Lab Barneschi A. Niccolai R. S1	Italiano Calabrese I. S14	Gestione&Prog. Barneschi A. L2_PNNR(T5el)	Informatica-Lab Caramelli D. Silvestro P. LIM1	Sis_Info Barneschi A S4
09:10-10:10	Storia Calabrese I. S11			Sis_Info Barneschi A L2_PNNR(T5el)		Inglese Liotta L. S4
10:10-11:10	Religione Scirè F. P12	Ges&Pro_Lab BarneschiA. Rinaldi A. SL (LEGO L.E.C.)	Informatica-Lab Caramelli D. Silvestro P. S1	Tec_Info_Lab Cheche E. Niccolai R. LIM1	Inglese Liotta L. S16	Inglese Liotta L. S3_Lab. Ling.
11:10-12:10	Matematica Soverchia E. P14				Matematica Soverchia E. P18	Tec_Info Cheche E. S5
12:10-13:00	Informatica Silvestro P. Sala docenti Fedi	Sc. Motorie e Sport. Bertuccelli A. T3_ex Platform	Informatica Silvestro P. S7	Matematica Soverchia E. P15	Italiano Calabrese I. S17	
13:00-14:00			Tec_Info Cheche E. R15		Storia Calabrese I. S17	



3. Descrizione della situazione della classe

3.1 Composizione del consiglio di classe del corrente anno scolastico

Disciplina	Docente	Ore settimanali	Tipo verifiche
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	Barneschi Arianna Rinaldi Andrea	3	O. P.
Informatica	Silvestro Pasquale Caramelli David	6	S. O. P.
Lingua e letteratura italiana	Calabrese Ilaria	4	S. O.
Lingua Inglese	Liotta Laura	3	S. O.
Matematica	Soverchia Elena	3	S. O.
Religione Cattolica	Sciré Federica	1	O.
Scienze Motorie e Sportive	Bertuccelli Alessandro	2	O. P.
Sistemi e Reti	Barneschi Arianna Niccolai Riccardo	4	S. O. P.
Storia	Calabrese Ilaria	2	O.
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Cheche Emilio Niccolai Riccardo	4	O. P.



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

3.2 Continuità docenti

Docente	Disciplina	3° classe	4° classe	5° classe
BARNESCHI ARIANNA	Sistemi e Reti	X	X	X
	Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa			X
BERTUCCELLI ALESSANDRO	Scienze motorie			X
CALABRESE ILARIA	Lingua e Letteratura Italiana Storia	X	X	X
CARAMELLI DAVID	Laboratorio di Informatica	X	X	X
CHECHE EMILIO	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni			X
CONTI SIMONA	Sostegno Area Tecnica	X		
INNOCENTI ALESSANDRO	Laboratorio di Telecomunicazioni	X	X	
KAYDESKI ALESSANDRO	Religione Cattolica	X	X	
LIOTTA LAURA	Lingua Inglese	X	X	X
MENICHETTI DEBORA	Telecomunicazioni		X	
NICCOLAI RICCARDO	Lab. di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni Laboratorio di Sistemi e Reti	X	X	X
PAIANO PIETRO	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	X	X	
PULIDORI CARLA	Sostegno Area umanistica	X		
RINALDI ANDREA	Laboratorio di Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa			X
RIPA FRANCESCO	Laboratorio di Complementi di Matematica		X	
ROMANO GIACOMO	Scienze motorie	X	X	
SCIRE' FEDERICA	Religione Cattolica			X
SILVESTRO PASQUALE	Informatica	X	X	X
SORRENTINO PAOLO	Matematica	X		
	Complementi di Matematica	X		



SOVERCHIA ELENA	Matematica		X	X
	Complementi di Matematica		X	
TADDEI MATTEO	Sostegno Area scientifica	X		
TONETTO MASSIMO	Telecomunicazioni	X		

3.3 Composizione e descrizione della classe

La classe, in questo anno scolastico 2025-2026, presenta 17 alunni, di cui tre studenti con BES e una studentessa con DSA.

Osservando l'ultimo triennio (2023/24, 2024/25, 2025/26), si riscontra che tutti gli alunni facevano parte della classe 3^a IC e nessun nuovo studente si è aggiunto nel corso degli anni.

La partecipazione e l'interesse per le varie attività svolte sono state molto discontinue e, laddove presenti, finalizzate quasi esclusivamente alla verifica, mentre del tutto deficitaria, per la maggior parte della classe, è stata la motivazione ad uno studio proiettato verso una crescita personale consapevole. La frequenza alle lezioni è stata spesso irregolare e il gruppo classe si è dimostrato piuttosto immaturo e superficiale (fatta eccezione per pochi casi isolati) nell'affrontare i ritmi di lavoro, chiedendo continuamente di procrastinare compiti, verifiche o consegne e facendo assenze spesso strategiche, comportamenti che si sono evidenziati già dall'inizio del triennio e che, sostanzialmente, non sono cambiati nemmeno nella parte finale del percorso formativo in preparazione all'esame di Stato. Tali modalità hanno rallentato l'attività didattica e, in alcuni casi, hanno reso il dialogo educativo faticoso e poco costruttivo.

Per quanto riguarda il profitto, esso è diversificato: un gruppo di alunni ha raggiunto risultati mediamente sufficienti o discreti, pochi studenti hanno conseguito risultati buoni o molto buoni, mentre altri studenti si attestano su risultati mediocri e con profitti negativi in alcune discipline.

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

Per gli alunni DSA e BES viene redatta una relazione riservata separata proposta a cura del coordinatore del consiglio di classe.

5. Indicazioni generali sull'attività didattica

5.1 Obiettivi trasversali (educativi e formativi) effettivamente conseguiti

Gli studenti, mediamente, hanno raggiunto gli obiettivi trasversali di seguito elencati.

Per quanto riguarda gli obiettivi trasversali educativi, programmati all'inizio dell'anno scolastico, vi sono stati diversificati 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, mediamente, di utilizzare le conoscenze apprese;
- 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 mediamente in grado di esprimere pensieri ed opinioni su argomentazioni di vario genere;
- 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, salvo alcuni casi.

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, lezioni interattive, cooperative learning, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività progettuali.

Sono stati utilizzati lavagna, libri di testo, sussidi audiovisivi, testi integrativi, dispense, appunti, mappe concettuali, documenti web, saggi, materiale multimediale, computer e LIM, intelligenza artificiale, piattaforma Google Workspace.

5.3 CLIL: attività e modalità di insegnamento

Per quanto riguarda la metodologia CLIL la disciplina individuata è “Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa”, in cui è stato svolto il modulo “Impact of network topology on business processes”, incentrato sull'analisi di come la struttura della rete aziendale influisce su efficienza, comunicazione e affidabilità dei processi di business.

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:

- FORMAZIONE in AULA (SICUREZZA, PRIVACY, UTILIZZO LEGALE E CORRETTO DELLA RETE ED ALTRO)
- TIROCINIO AZIENDALE
- SITUAZIONI IMMERSIVE IN LINGUA STRANIERA ALL'ESTERO
- PARTECIPAZIONE AI PROGETTI PON
- VISITE TECNICHE
- SPECIFICHE METODOLOGIE DIDATTICHE E LABORATORIALI
- INCONTRI CON ESPERTI DEL SETTORE ANCHE IN LINGUA INGLESE
- INCONTRI CON AGENZIE, IMPRENDITORI LOCALI E RAPPRESENTANTI DEL MONDO DEL LAVORO
- OPEN DAY INTERNI ALLA SCUOLA

5.4.2 Relazione sulle attività di FSL svolte dalla classe 5^a sez. C corso di specializzazione Informatica nel triennio 2023/2026

Nel triennio 2023 – 2026, la classe 5^a IC ha svolto l'attività di Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) avendo come tutor :

in classe terza il prof. Innocenti Alessandro,
in classe quarta il prof. Caramelli David,
in classe quinta il prof. Caramelli David.

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

La classe ha svolto il monte ore indicato dal MIUR, come previsto dalla normativa.

Le attività, dettagliate nei portfolio annuali, hanno coinvolto sia le materie professionalizzanti, tramite incontri con esperti del settore, corsi sulla sicurezza, 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.

Una parte del monte ore è stata dedicata all'orientamento in uscita mediante incontri con esponenti del mondo imprenditoriale.

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 le attività di FSL affrontate in tutto il triennio è stato attivo e responsabile.



Si riportano di seguito i portfolio annuali e il numero delle aziende presso le quali gli studenti hanno svolto lo stage.

RELAZIONE PER IL CDC - ATTIVITÀ FSL - a.s. 2023/2024
CLASSE III SEZ IC – INDIRIZZO DI STUDIO INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI – TUTOR INNOCENTI ALESSANDRO

ATTIVITÀ SVOLTE	ORE	DESCRIZIONE
CORSO SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	16	Il corso è stato effettuato durante l'anno scolastico in orario pomeridiano, al termine è stato svolto un test di verifica.

RELAZIONE PER IL CDC - ATTIVITÀ FSL - a.s. 2024/2025
CLASSE IV SEZ IC – INDIRIZZO DI STUDIO INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI – TUTOR CAMELLI DAVID

ATTIVITÀ SVOLTE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
INCONTRO CON ESPERTO: Progetto "Pianeta Galileo"	08/01/2025	2	"Algoritmi: the good, the bad and the ugly", relatore prof. Giovanni Manzini del Dipartimento di Informatica di Pisa.
INCONTRO CON ESPERTO: Progetto "Pianeta Galileo"	09/01/2025	2	"La tecnologia blockchain, dai Bitcoin agli NFT", relatore prof. Damiano Maesa di Francesco del Dipartimento di Informatica di Pisa.
INCONTRO CON ESPERTO: "Presentazione Progetto Eye"	11/02/2025	2	Introduzione allo sviluppo dell'imprenditoria giovanile, descrizione di esperienze imprenditoriali, etica e motivazione nel fare impresa. Relatore: dott. Luca Taddei.



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: "Redazione di un CV efficace"	13/02/2025	1	Redazione di un CV efficace, strategie utili ad affrontare in maniera vincente un colloquio di lavoro, simulazione in lingua inglese di una job interview. Relatore: ing. Nicola Fontanella.
PARTECIPAZIONE A EVENTO: "Career Week"	18/03/2025	2	Diverse aziende del settore informatico hanno descritto le realtà lavorative che rappresentano.
PARTECIPAZIONE A EVENTO: "Dialoghi di Pistoia"	21/05/2025 23/05/2025	1 3	Formazione e attività nell'ambito della manifestazione "Dialoghi di Pistoia".

RELAZIONE PER IL CDC - ATTIVITÀ FSL - a.s. 2025/2026
CLASSE V SEZ IC – INDIRIZZO DI STUDIO INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI – TUTOR CAMELLI DAVID

ATTIVITÀ SVOLTE	DATA	ORE	DESCRIZIONE
PROGETTO: "Giovanisì & ARTI in tour"	09/10/2025	1	Il progetto è promosso dalla Regione Toscana. L'iniziativa ha l'obiettivo di illustrare le opportunità offerte dalla Regione attraverso i servizi dei Centri per l'Impiego, gestiti da ARTI (Agenzia Regionale Toscana per l'Impiego) e da Giovanisì. Il progetto è composto da una serie di sessioni informative tenute da un team di formatori a bordo di un camper, che forniranno indicazioni utili per orientarsi nel mondo del lavoro e della formazione.



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

SEMINARIO: “La ricerca della verità al tempo dell’intelligenza artificiale: le nuove sfide del giornalismo investigativo”	27/10/2025	2	In un mondo dominato dall’Intelligenza Artificiale, come si difende la verità? Un seminario per esplorare le nuove frontiere e le nuove sfide del giornalismo d’inchiesta, tra deepfake, fonti inquinate e algoritmi che possono nascondere o svelare la realtà. Un incontro fondamentale per capire il futuro dell’informazione.
PROGETTO PIANETA GALILEO: “Intelligenza Artificiale e Internet of Things: Conoscenze e Tecnologie Abilitanti” Relatore: Prof. Sergio Saponara	15/01/2026	2	Internet of Things (IoT) e Artificial Intelligence (AI) sono i nuovi paradigmi che stanno cambiando il nostro modo di comunicare e socializzare (Telecomunicazioni, social media), di produrre (industria 4.0, robotica), curarci (telemedicina), muoverci (veicoli autonomi), monitorare l’ambiente, gestire l’energia.
INCONTRO CON ESPERTI TEMA: “Strategie efficaci per affrontare un colloquio di lavoro” Relatori: dott.sse Marina Lastrucci e Ilenia Malavolta	25/02/2026	2	Le strategie esposte sono utili per affrontare in maniera vincente un colloquio di lavoro.
PARTECIPAZIONE A EVENTO: “Career Week”	26/02/2026	2	Diverse aziende del settore informatico hanno descritto le realtà lavorative che rappresentano. Hanno partecipato: CNA, ITS Prime, 3D Academy, G Group, ORISE, ALSTOM, Progress Rail, SEL, ELFI, IGH IRICO, Musixmatch Spa.
PARTECIPAZIONE A EVENTO sulla “Cybersecurity” a Montecatini Terme	22/04/2026	3	L'azienda Severi di Monsummano ha organizzato la conferenza dove alcuni esperti del settore hanno affrontato tematiche legate alla Cybersecurity.



Tutti gli alunni hanno completato in modo positivo il periodo di stage aziendale, rispettando i termini previsti come indicato dalle attuali normative.

Numero aziende coinvolte per il tirocinio: n. 13 aziende in provincia di Pistoia; n. 2 aziende in provincia di Prato; n. 1 azienda in provincia di Firenze.

Relazione redatta dal tutor di classe quinta, prof. Caramelli David.

5.5 Ambienti di apprendimento

Per quanto riguarda gli ambienti di apprendimento sono stati utilizzati:

- 1) aula di riferimento fornita di LIM;
- 2) laboratori di indirizzo;
- 3) piattaforma Google Workspace;
- 4) ambienti integrati per lo sviluppo di software;
- 5) 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 della scuola.

Inoltre sono state attivate 5 ore di potenziamento sulla disciplina di Lingua e Letteratura Italiana.

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

- Le ragioni del conflitto arabo - israeliano
- Seminario sul giornalismo investigativo + mostra fotografica Macelleria Palermo
- Tecniche crittografiche per la protezione dei dati
- Progetto Ludopatie
- Ludopatie e gioco d'azzardo: visione del film "Il mattino ha l'oro in bocca"
- Migrazioni di ieri e di oggi
- Il valore del consenso nelle relazioni
- Referendum giustizia
- Don Milani e la costituzione. Lorenzo, la conversione e il primo impegno civico.
- Don Milani e la Costituzione. Focus sull'art.3 - differenza fra uguaglianza ed equità.
- Strumenti informatici



- Consumismo e tecniche di persuasione usate nel marketing
- Convegno intelligenza artificiale
- Educazione stradale
- Incontro Donatori Sangue
- ONU: nascita e struttura
- Le ragioni del conflitto iraniano
- UE: il difficile cammino dell'integrazione europea
- Costituzione Italiana: origine, struttura e principi fondamentali
- Uscita didattica a Roma (Visita al Mausoleo delle Fosse Ardeatine e al Museo di Via Tasso)
- Referendum giustizia
- Le ragioni del conflitto in Iran (visione di un breve video introduttivo)

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Niente da segnalare.

6.4 Percorsi interdisciplinari

Non sono stati svolti percorsi interdisciplinari.

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

Niente da segnalare.

6.6 Attività specifiche di orientamento

Per quanto riguarda l'orientamento si segnalano le seguenti attività specifiche:

- Partecipazione al progetto GiovaniSi & ARTI in tour promosso dalla Regione Toscana con l'obiettivo di illustrare le opportunità offerte dalla Regione attraverso i servizi dei Centri per l'Impiego, gestiti da ARTI (Agenzia Regionale Toscana per l'Impiego) e da Giovanisi, svoltosi presso lo spazio esterno antistante i laboratori dell'indirizzo “Meccanica e Meccatronica” della sede “Fedi” e consistente in una serie di sessioni informative tenute da un team di formatori a bordo di un camper, che hanno fornito indicazioni utili per orientarsi nel mondo del lavoro e della formazione
- Partecipazione al Seminario “Zone d'ombra” su giornalismo investigativo: “La ricerca della verità al tempo dell'intelligenza artificiale. Le nuove sfide del giornalismo investigativo” e



alla mostra fotografica “Macelleria Palermo” presso la sala Maggiore del Palazzo del Comune di Pistoia

- Progetto A scuola di teatro: partecipazione della classe allo spettacolo teatrale “L’uomo, la bestia e la virtù” presso il teatro Manzoni
- Partecipazione all’iniziativa contro le ludopatie promossa dall’Associazione “Fatti non foste a viver come bruti” in collaborazione con “Nessuno si salva da solo”, sponsorizzata dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia e con il patrocinio del Comune di Pistoia presso il Teatro Bolognini
- Progetto Impresa in azione: con relativa uscita didattica a Pisa (intera giornata) e partecipazione alla gara regionale a Pisa
- Incontro nell’ambito del progetto Pianeta Galileo presso la Sala Soci Coop su “Intelligenza artificiale e internet of Things: conoscenze e tecnologie abilitanti”
- Incontro Presentazione libro Dott. Enrico Bisenzi “Inclusive Design” presso la biblioteca San Giorgio di Pistoia
- Partecipazione al Career Week: incontri con le aziende del territorio
- Incontro con l’Associazione Donatori Midollo Osseo (ADMO)
- Incontro presso l’Ufficio di collocamento sulle strategie per un colloquio di lavoro
- Incontri con associazioni di volontariato del territorio durante l’ora di Religione
- Uscita didattica a Roma (Visita al Mausoleo delle Fosse Ardeatine e al Museo di Via Tasso)
- Viaggio di istruzione a Budapest (visita guidata della città e del Parlamento).
- SCU in CRI (Servizio civile universale in Croce Rossa Italiana)
- Partecipazione della classe alla conferenza Cyber security presso l’hotel Croce di Malta di Montecatini Terme

7. Valutazione degli apprendimenti

7.1 Criteri di valutazione

Per i criteri generali di valutazione si rimanda a quanto previsto nel 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 e le programmazioni di ogni singola disciplina.



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 raccordare 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 raccordare 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 raccordare 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 raccordandole 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 raccordandole 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 mercoledì 29 aprile, mentre quella della seconda prova giovedì 14 maggio. Non è stata svolta la simulazione del colloquio. Entrambe le prove e le relative griglie di valutazione sono allegate al presente documento.

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 III 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 Gestione progetto e organizzazione d'impresa

Ore di lezione effettuate nell'a.s.2025/2026

Numero di ore settimanali: 3 (1 teoria, 2 laboratorio)

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 83

Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 9

Obiettivi formativi specifici

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



Conoscenze

- 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

Abilità

- 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

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

Al termine dell'anno scolastico, gli obiettivi e le competenze previsti nella programmazione iniziale risultano mediamente raggiunti.

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
-
- **Uda3 – 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
-
- **Uda4 – 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
-
- **Uda5 – 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



- **Uda6 – 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 di un pitch e del video aziendale)
- Allestimento stand per la competizione regionale

Metodologie didattiche

Durante le lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- Lezioni frontali/dialogate in classe
- Lezioni pratiche con esercitazioni in laboratorio
- Lezioni interattive
- Riepilogo periodico sugli argomenti trattati
- Attività di approfondimento e ricerca
- Studio a casa degli argomenti trattati in classe

Strumenti e sussidi didattici

- Lavagna (LIM)
- Sussidi audiovisivi
- Laboratorio
- Dispense e materiale forniti dal docente
- G suite for Education

Elementi di valutazione

- Verifiche volte a valutare il grado di conoscenze, abilità e competenze
- La valutazione tiene conto anche di tutte le esercitazioni svolte, sia individuali che di gruppo



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 delle verifiche è stata valutata la capacità di esporre, rielaborare e collegare tra loro gli argomenti trattati e l'uso di una corretta terminologia
- Per le valutazioni finali, oltre ai risultati conseguiti nelle prove di verifica, viene data importanza alla partecipazione costruttiva dell'alunno alle lezioni, all'impegno mostrato, al raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati ed ai progressi raggiunti
- Per il numero delle verifiche si rimanda a quanto deciso nella riunione di dipartimento del 10/09/2025

8.2 Informatica

DOCENTE: Prof. Pasquale Silvestro

INSEGNANTE TECNICO-PRATICO: Prof. David Caramelli

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

- Libro di testo: FORMICHI FIORENZO / MEINI GIORGIO / VENUTI I - SARTORI M - CORSO DI INFORMATICA 3ED. - VOLUME 3 PER INFORMATICA (LDM) / BASI DATI RELAZIONALI E SQL, XML E BASI DATI NOSQL. PROGRAM. WEB SERVER PHP - ZANICHELLI EDITORE

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE:

Numero di ore settimanali: 6

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 174

Conoscenze:

- Conoscere i sistemi di gestione delle basi di dati (DBMS), sia negli aspetti teorici che in quelli applicativi.
- Saper comprendere il ruolo delle basi di dati nei sistemi informativi.
- Saper rappresentare i dati mediante la modellazione concettuale entità-relazioni (ER).
- Saper progettare una base di dati relazionale a partire dal modello ER.
- Conoscere il linguaggio SQL per la definizione di basi di dati relazionali, la loro modifica e la ricerca di informazioni.
- Conoscere le problematiche relative alla gestione di basi di dati in ambiente di rete Internet/Intranet basato su Web.
- Conoscere le estensioni PHP per l'accesso al DB e la comunicazione in rete.
- Conoscere i linguaggi per il web lato client (HTML e CSS) e lato server (PHP).



La conoscenza degli argomenti svolti in relazione alla progettazione delle basi di dati, al loro utilizzo tramite ambienti software e linguaggi e allo studio di soluzioni web-oriented risulta sufficientemente acquisita dalla maggior parte degli alunni.

Competenze:

Le competenze applicative si riferiscono all'uso degli strumenti necessari per sviluppare applicazioni basate sulle conoscenze precedentemente elencate. In particolare:

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;
- Progettare ed ottimizzare una base di dati di un'organizzazione;
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

La maggior parte dei componenti della classe ha acquisito le competenze per progettare e realizzare applicazioni gestionali sia stand-alone che in rete, utilizzando tecnologie e linguaggi moderni.

Abilità:

Le abilità acquisite permettono all'allievo di modellare e sviluppare completamente un'applicazione, sia in ambiente locale che distribuito, basata su basi di dati: dalla modellazione concettuale fino allo sviluppo completo del database, alla creazione delle interfacce per l'operatore per la creazione, l'aggiornamento e la consultazione dei dati, nonché alla generazione di report web.

Le abilità specifiche della disciplina nello sviluppo autonomo di applicazioni risultano accettabili per metà degli alunni, mentre la realizzazione di procedure informatiche più complesse e articolate rimane prerogativa di una parte della classe.

Uda1 – WEB: il linguaggio javascript e introduzione a Phaser

- Il tag <Script>. Caratteristiche principali del linguaggio. Differenza rispetto ad altri (esempio PHP, HTML, CSS)
- Implementazione e chiamata di funzioni
- Validazione form in Html5 e Javascript
- Il DOM: gli elementi della pagina come oggetti
- Operatori per il recupero degli oggetti del dom
- Gestione degli eventi



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

- Le popup: alert, confirm, prompt
- Introduzione al framework per sviluppo videogames Phaser

Uda 2 – Introduzione alle base di dati e progettazione concettuale

- Sistema informativo e sistema informatico
- Limiti dei sistemi di archiviazione tradizionali
- Concetto e definizione di DataBase
- I database management system: caratteristiche e funzionalità. Esempi di DBMS.
- Ciclo di vita di un database
- **Progettazione concettuale**: Entità, attributi semplici, chiave primaria semplice e composta
- Associazioni binarie, cardinalità delle associazioni
- Attributi semplici, attributi di un'associazione, Associazioni ternarie
- Generalizzazione/specializzazione (totale, parziale, disgiunta e sovrapposta)
- Rappresentazione grafica di uno schema E/R,

Uda 3 – Il modello relazionale

- Progettazione logica: schema relazionale, relazioni (tabelle), colonne e tuple
- Attributi opzionali (valori null)
- Vincoli intrarelazionali (chiave, di dominio, di obbligatorietà, di tupla) - Vincoli interrelazionali: foreign key ed integrità referenziale.
- Vincoli impliciti ed espliciti
- Trasformazione da schema E/R a schema relazionale, associazioni binarie molti a molti, uno a molti, uno a uno, generalizzazione/specializzazione, associazioni ternarie

Uda 4 – Il linguaggio SQL ed il DBMS MySql

- SQL: DDL (Create, Alter e Drop).
- DML: L'istruzione Select e le clausole Where, Like, Between, In e Distinct.
- Le istruzioni Insert, Update e Delete
- Ordinamento e funzioni di aggregazione. Le clausole Group By ed Having.
- Tipi e gestione date, violazione dei vincoli di integrità,
- Operatori Inner join ed Outer join (left, right, outer)
- Subquery
- MySql: Creazione e definizione di un DB, Chiavi esterne e integrità referenziale: interrogazioni dei dati, gestione e modifica dei dati, logging delle istruzioni.
- Normalizzazione: Dipendenze funzionali e prime 3 forme normali
- Indice e loro ruoli, le viste



Uda 5 – Introduzione al linguaggio PHP

- Ripasso Html (Struttura di una pagina HTML, validazione, i tag principali)
- Il linguaggio PHP: Caratteristiche generali, variabili e tipi di dato, le stringhe, espressioni, operatori aritmetici ed operatori logici. Strutture di controllo ed iterative, Passaggio dei dati delle form mediante Post e GET
- Le funzioni del linguaggio.

Uda 6 – Applicazioni web ed accesso al DB

- Php e il database: l'estensione MySQLi, connessione al DB, estrazione dei record
- Esercitazioni CRUD Database Application
- Cenni alle sessioni
- Le autorizzazioni in SQL (Grant e Revoke)
- Realizzazione di semplici applicazioni web e risoluzione di prove di esame

Strumenti e mezzi utilizzati

- Libro di testo
- Risorse online: dispense e diapositive multimediali fornite dal docente.
- Lavagna, proiettore, laboratorio.
- Appunti, tablet, LIM (Lavagna Interattiva Multimediale).

Metodi di insegnamento

A livello metodologico è stato utilizzato il sistema della lezione interattiva, privilegiando il dialogo con gli studenti e proponendo situazioni reali e/o problematiche per suscitare curiosità e interesse.

Successivamente, attraverso la lezione dialogata, si è giunti 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 problematica proposta e alla sua formalizzazione.

Spazi

- Laboratorio LIMONE, S1
- Aula per la parte teorica



Tempi

Il programma ha avuto una tempistica regolare, in accordo con le previsioni del piano di lavoro definito all'inizio dell'anno scolastico.

Strumenti di verifica

La disciplina prevede una valutazione orale, una scritta e una tecnico-pratica.

La valutazione orale è avvenuta sia mediante interrogazioni tradizionali sia attraverso verifiche scritte o test. Nel pentamestre sono state privilegiate le interrogazioni orali su tutto il programma, per abituare gli alunni alla prova orale dell'Esame di Stato.

Le verifiche scritte hanno compreso varie tipologie di esercizi: problemi a risposta chiusa e aperta e domande teoriche. Le verifiche orali hanno previsto domande a risposta aperta, con richiesta di analisi di casi reali, tramite interventi guidati o liberi, più o meno complessi, e/o applicazione dei contenuti trattati.

Le verifiche tecnico-pratiche hanno incluso la modellazione di semplici casi reali ed esercizi specifici di applicazione dei concetti studiati.

Le prove di verifica sono state strutturate tenendo conto del gruppo classe e del lavoro svolto durante le lezioni.

8.3 Lingua e Letteratura italiana

Testo in adozione:

R. Carnero, G. Iannaccone, *Il tesoro della letteratura*, dal Secondo Ottocento ad oggi, vol.3, Giunti T.V.P. editori, Treccani scuola.

Ore di lezione effettuate nell'a.s.2025/2026

Numero di ore settimanali: 4

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 115

Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 12

Situazione finale della classe

Alla fine dell'anno la classe risulta formata da 17 studenti, tutti provenienti dalla stessa classe quarta. Tra gli studenti sono presenti tre alunni BES e una alunna DSA per i quali sono stati redatti in sede di Consiglio i relativi PDP.

Per quanto riguarda l'aspetto comportamentale, la partecipazione e l'interesse per le varie attività proposte sono state molto discontinue per una parte della classe e, laddove presenti, finalizzate quasi esclusivamente alla verifica, mentre scarsa è stata la motivazione ad uno studio consapevole e proiettato verso una crescita personale, fatta eccezione per alcuni casi isolati. La frequenza irregolare alle lezioni, la tendenza a procrastinare verifiche o consegne e le continue e ripetute assenze



strategiche a gruppetti hanno reso l'attività didattica frammentaria e lenta e il dialogo educativo talvolta faticoso e poco costruttivo.

L'impegno domestico è stato molto discontinuo e spesso i compiti assegnati sono stati svolti con l'ausilio del tutto acritico degli strumenti digitali, fatta eccezione per alcuni studenti, più costanti e capaci di una rielaborazione critica personale. Pertanto i risultati finali sono piuttosto diversificati ma registrano ancora diverse situazioni di mediocrità o insufficienza.

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

Al termine dell'anno scolastico gli obiettivi previsti e le competenze linguistico-letterarie indicate nella programmazione iniziale risultano mediamente raggiunti ma non per la totalità della classe. Permane un gruppetto di studenti che si assesta su risultati mediocri o insufficienti, mostrando di non aver pienamente raggiunto gli obiettivi minimi della disciplina sia nella produzione scritta (dove da un punto di vista formale si evidenziano varie criticità diffuse), sia nella rielaborazione orale (non sempre pienamente consapevole e semplice nell'eloquio). Mediamente, tuttavia, la classe mostra capacità di esposizione e collegamento sufficienti ed una adeguata conoscenza dei contenuti proposti.

Contenuti

Modulo 1 - L'età postunitaria: Realismo, Naturalismo e Verismo

Unità 1: Quadro storico – culturale

- Storia, società e cultura nel secondo Ottocento
- Il pensiero filosofico: positivismo, socialismo, darwinismo

Unità 2: Il classicismo di G. Carducci

Vita, opere e poetica

Lettura e analisi dei seguenti testi

- Inno a Satana
- Da *Rime nuove*, “Pianto antico” e “San Martino”

Unità 3: La Scapigliatura

- E. Praga, da *Penombre*, “Preludio”
- I. U. Tarchetti, da *Fosca*, “Una donna bruttissima”

Unità 4: L'età del realismo

Il realismo francese:

- G. Flaubert, da *Madame Bovary*, “Il sogno della città e la noia della provincia”

Unità 5: Il Naturalismo

- E. Zola, da *Romanzo sperimentale*, “Come si scrive un romanzo sperimentale”; da *Germinale*, “Alla conquista del pane”

Unità 6: Il Verismo

Giovanni Verga



La vita, le opere, i temi e la tecnica

- Da *Vita dei campi*, "Prefazione a L'amante di Gramigna", "Fantasticherie", "Rosso Malpelo"
- Da *I Malavoglia*, "La fiumana del progresso" (*Prefazione*), "Il naufragio della Provvidenza" (cap.3), "Il commiato definitivo di Ntoni" (cap. 15)
- Da *Novelle rusticane*, "La roba"
- Da *Mastro-don Gesualdo*, "La morte di Gesualdo"

Modulo 2 - Il Decadentismo

Unità 1: Decadentismo, simbolismo ed estetismo

F. Nietzsche e il superuomo.

C. Baudelaire, *Perdita dell'aureola*; da *I fiori del male*, "Corrispondenze" e "L'albatro"

A. Rimbaud, *Vocali*

J.K.Huysmans, *Controcorrente* (contenuti e temi)

O. Wilde, da *Il ritratto di Dorian Gray*, "Prefazione" e "Il segreto del ritratto"

Unità 2: Giovanni Pascoli

Vita, opere e poetica

Da *Il fanciullino*, "L'eterno fanciullo che è in noi" (contenuti tematici)

Da *Myricae*

- Lavandare
- X Agosto
- Novembre
- Temporale
- Il lampo
- Il tuono

Da *Canti di Castelvecchio*

- Il gelsomino notturno

Da *Primi poemetti*

- Italy (contenuti tematici)

Unità 3: Gabriele D'Annunzio

Vita, opere e poetica

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Da *Il piacere*

- Il ritratto dell'esteta

Da *Le vergini delle rocce*

- Il manifesto del superuomo

Da *Notturmo*

- L'orbo veggente

Da *Alcyone*

- La pioggia nel pineto

Modulo 3 - Il romanzo del primo Novecento



Unità 1: Quadro storico – culturale

Storia, società, cultura e filosofia del primo Novecento

H. Bergson e l'intuizionismo

S. Freud e la psicanalisi

Le avanguardie storiche

Gli intellettuali ed il fascismo

Unità 2: Il romanzo in Occidente nel primo Novecento

Il romanzo tra sperimentazione e rinnovamento

M. Proust, da *La strada di Swann*, "Un giardino in una tazza di tè"

F. Kafka, da *La metamorfosi*, "Un'orribile metamorfosi"

J. Joyce, da *Ulisse*, "Leopold Bloom e sua moglie"

Unità 3: Luigi Pirandello

Vita, opere e poetica

Da *L'umorismo*, "Il segreto di una bizzarra vecchietta"

Da *Novelle per un anno*, "Il treno ha fischiato"

Da *Il fu Mattia Pascal*, "Maledetto fu Copernico!", "Lo strappo nel cielo di carta" e "La filosofia del lanternino"

Da *Uno, nessuno e centomila*, "Mia moglie ed il mio naso"

Da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, "Una mano che gira una manovella"

Da *Maschere nude*

- Da *Così è (se vi pare)*, "La verità non ha volto"
- Da *Enrico IV*, "La vita, la maschera, la pazzia"
- Da *Sei personaggi in cerca d'autore*, "L'incontro con il capocomico"

Unità 4: Italo Svevo

Vita, opere e poetica.

Una vita e Senilità (sintesi della vicenda, caratteristiche e temi)

Da *La coscienza di Zeno*, lettura autonoma di tutti i brani presenti sul libro di testo. Analisi dei contenuti tematici e dello stile.

Modulo 4 - La poesia italiana del Primo Novecento

Unità 1: Crepuscolarismo, espressionismo, classicismo

G. Gozzano, da *I colloqui*, "Totò Merùmeni"

D. Campana e l'orfismo; da *Canti orfici*, "L'invetriata"

Unità 2: Il Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti, *Il Manifesto del Futurismo* e *Il Manifesto tecnico della letteratura futurista*

Da *Teoria e invenzione futurista*, "Zang Tumb Tumb" (presa visione del testo)

Aldo Palazzeschi, da *L'incendiario*, "E lasciatemi divertire!"

Unità 3: Giuseppe Ungaretti



Vita, opere e poetica

Da *L'allegria*

- Veglia
- Fratelli
- I Fiumi
- San Martino del Carso
- Mattina
- Soldati

Da *Sentimento del tempo*, "A mia madre"

Da *Il dolore*, "Non gridate più"

Unità 4: U. Saba

Vita, opere e poetica

Da *Il Canzoniere*

- Amai
- A mia moglie
- La capra
- Città vecchia

Unità 5: Eugenio Montale

Vita, opere e poetica

Da *Ossi di seppia*

- I limoni
- Merigiare pallido e assorto
- Spesso il male di vivere ho incontrato
- Non chiederci la parola

Da *Le occasioni*

- Non recidere forbice quel volto
- Ti libero la fronte dai ghiaccioli

Da *Satura*

- Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

Unità 6: L'ermetismo e S. Quasimodo

Da *Acque e terre*, "Ed è subito sera"

Da *Giorno dopo giorno*, "Uomo del mio tempo"

Modulo 5 - Il secondo Novecento

Unità 1: Quadro storico – culturale

Guerra, Resistenza e dopoguerra

Unità 2: Il neorealismo

E. Vittorini, *Il programma del "Politecnico"*

I. Calvino, Prefazione a *Il sentiero dei nidi di ragno*



L'unità 5 del modulo 4 e il modulo 5 saranno svolti nel mese di maggio, utilizzando, laddove necessario, anche le ore di potenziamento.

Durante il primo anno del triennio è stato letto dagli studenti e commentato in classe il seguente testo, ripreso anche nel corso di questo ultimo anno scolastico:

P. Levi, *Se questo è un uomo*

Durante l'estate fra il terzo e quarto anno gli alunni hanno letto un romanzo del secondo Novecento, a scelta tra una griglia di testi fornita dall'insegnante, sul quale hanno elaborato una relazione/presentazione scritta.

Durante l'estate tra il quarto e quinto anno gli studenti hanno letto integralmente uno dei romanzi affrontati durante il corso di quest'anno che hanno presentato in itinere alla classe.

Metodologie didattiche

Durante le lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezione frontale;
- lezione interattiva e dialogata;
- lettura condivisa di parti di testo, brani e opere oggetto di studio;
- individuazione di macro tematiche e concetti-chiave;
- discussioni collettive su argomenti oggetto di studio e di attualità;
- presentazione condivisa dei contenuti e delle tematiche relative alla lettura autonoma di opere della letteratura italiana.

Le lezioni frontali sono state condotte nell'ottica della maggior partecipazione possibile, stimolata tramite richieste di interventi e richiami ad argomenti precedentemente svolti.

Strumenti e sussidi didattici

- Libri di testo
- Testi di lettura, consultazione
- Dispense, fotocopie
- Mappe, sintesi e schemi
- Video

Elementi di valutazione

Per la valutazione degli studenti sono state utilizzate le seguenti tipologie di verifica:

- verifiche scritte (analisi ed interpretazione del testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, tema espositivo - argomentativo di attualità)
- interrogazioni singole
- questionari



- verifiche semi strutturate

Oltre ai risultati delle singole prove, sono stati presi in considerazione anche criteri quali la partecipazione, l'impegno, il metodo di lavoro acquisito, le capacità e la progressiva maturazione rispetto ai livelli di partenza.

Nello specifico, durante l'anno sono state svolte le seguenti prove di verifica:

Prova scritta: n°4

Verifiche orali: almeno n°4

Prove orali

La valutazione è avvenuta attraverso una griglia che prevede l'analisi di quattro voci:

- Acquisizione delle conoscenze, 25%
- Comprensione dei contenuti, 25%
- Elaborazione delle conoscenze, 25%
- Esposizione, 25%

Prove scritte

La valutazione è avvenuta attraverso la griglia ministeriale approvata dal Dipartimento di Lettere (v. allegato).

8.4 Lingua inglese

Prof.ssa Laura Liotta

Ore settimanali: 3

LIBRI DI TESTO USATI:

"A to Z Grammar" Invernizzi, Villani –Helbling-volume unico;

"Information Technology" M. Ravecca – Minerva scuola;

"Complete Invalsi" J. Ursuleo, K. Gralton, Helbling

Situazione della classe:



La classe 5^a IC è composta da 17 studenti, di cui 2 ragazze. Nel corso del triennio la composizione del gruppo ha subito alcune variazioni, a seguito del trasferimento di alcuni alunni e della non ammissione alla classe successiva di altri studenti.

La classe si presenta nel complesso non pienamente coesa dal punto di vista relazionale e non sempre omogenea per impegno e partecipazione. Il comportamento non è risultato costantemente corretto e collaborativo per tutti gli studenti: accanto a un gruppo che ha mantenuto un atteggiamento generalmente responsabile, partecipe e puntuale nelle consegne, si rileva la presenza di alcuni studenti che hanno evidenziato una frequenza discontinua e strategie di studio non sempre adeguate, con ricorrenti richieste di rinvio delle verifiche e difficoltà nell'organizzazione del carico di lavoro tra le diverse discipline.

Questa situazione ha inciso negativamente sulla continuità didattica e sul clima generale di apprendimento, contribuendo a una certa disomogeneità nei risultati e, in alcuni casi, a un abbassamento della qualità complessiva della partecipazione. Gli studenti più costanti e motivati hanno talvolta risentito del contesto meno regolare, pur mantenendo livelli discreti o buoni di preparazione.

Dal punto di vista del profitto, la classe presenta un quadro eterogeneo: un gruppo di studenti ha raggiunto livelli complessivamente buoni nelle competenze tecnico-professionali e nelle discipline di indirizzo, mentre altri evidenziano lacune significative e fragilità diffuse, in alcuni casi anche gravi. Nel corso del triennio si sono registrati numerosi debiti formativi, concentrati soprattutto nelle sessioni di recupero estive.

METODOLOGIE DIDATTICHE

L'attività didattica è stata impostata privilegiando un approccio comunicativo, volto allo sviluppo delle competenze linguistiche integrate (reading, listening, speaking e writing), in coerenza con le indicazioni del livello B2/C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

Sono state adottate diverse strategie metodologiche, tra cui:

- lezione frontale partecipata;



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 di comprensione e analisi di testi scritti, in particolare di ambito scientifico e tecnico;
- esercitazioni guidate e autonome per il consolidamento delle strutture grammaticali e del lessico;
- attività di produzione orale (esposizioni, simulazioni di colloquio, discussioni guidate);
- attività di produzione scritta (riassunti, risposte aperte);
- utilizzo di contenuti multimediali.

Particolare attenzione è stata dedicata allo sviluppo della microlingua settoriale, anche attraverso collegamenti interdisciplinari con le materie di indirizzo. In tale contesto, la già acquisita conoscenza dei contenuti di informatica in lingua italiana ha facilitato l'apprendimento del lessico tecnico in inglese. Si è cercato di promuovere lo sviluppo delle competenze attraverso l'uso di ambienti di sviluppo, strumenti digitali e attività pratiche, pur nella difficoltà di garantire una partecipazione costante da parte di tutti gli studenti.

STRUMENTI DIDATTICI

Per lo svolgimento delle attività sono stati utilizzati:

- libri di testo in adozione;
- contenuti digitali e risorse multimediali;
- piattaforme didattiche per la condivisione di materiali e assegnazione di attività.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

La valutazione è stata effettuata attraverso verifiche sia formative sia sommative, volte a monitorare il processo di apprendimento e il raggiungimento degli obiettivi.

Sono state utilizzate diverse tipologie di prova:

- verifiche scritte strutturate e semi-strutturate (esercizi grammaticali, comprensione del testo, produzione scritta);
- verifiche orali (interrogazioni, esposizioni di argomenti, simulazioni di colloquio);
- prove in preparazione alle prove INVALSI.



Nella valutazione si è tenuto conto non solo dei risultati delle singole prove, ma anche della partecipazione, dell'impegno, dei progressi rispetto ai livelli di partenza e della continuità nello studio. Tuttavia, la discontinuità nell'impegno di una parte della classe ha spesso reso necessario il ricorso a frequenti recuperi e verifiche di consolidamento.

Per gli studenti con DSA sono stati applicati gli strumenti compensativi e le misure dispensative previste dal PDP.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

In relazione alla programmazione disciplinare, gli studenti hanno mediamente raggiunto i seguenti obiettivi:

Competenze linguistiche

- comprendere testi scritti di carattere generale e specifico dell'indirizzo;
- comprendere messaggi orali relativi a contesti noti e contenuti disciplinari;
- esprimersi oralmente in modo sufficientemente corretto e chiaro, anche su argomenti di indirizzo;
- produrre testi scritti coerenti e adeguati allo scopo comunicativo.

Competenze lessicali e settoriali

- utilizzare il lessico specifico dell'informatica in lingua inglese;
- comprendere e rielaborare contenuti tecnico-scientifici.

Competenze trasversali

- sviluppare capacità di rielaborazione personale;
- operare collegamenti interdisciplinari;
- acquisire maggiore autonomia nello studio.

Gli obiettivi previsti dal percorso di studi sono stati raggiunti in modo differenziato all'interno della classe. Un gruppo di studenti ha conseguito una preparazione complessivamente adeguata e, in alcuni casi, buona, dimostrando autonomia operativa e capacità di applicazione delle conoscenze in contesti pratici. Per altri studenti permangono invece fragilità legate soprattutto



alla gestione autonoma dello studio, alla rielaborazione dei contenuti e alla continuità nell'impegno. Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti solo parzialmente o in modo discontinuo in alcune situazioni. Nel complesso, il percorso della classe è stato caratterizzato da una forte eterogeneità sia sul piano didattico sia su quello comportamentale. La presenza di un gruppo di studenti motivati e costanti ha consentito lo svolgimento delle attività previste, mentre le difficoltà organizzative e la discontinuità di una parte della classe hanno condizionato il raggiungimento di risultati più omogenei.

PROGRAMMA SVOLTO

Grammatica:

Connectors

Phrasal verbs

Word formation

INFORMATICA

Dal libro di testo “*Information Technology*”

SECTION 2: COMPUTER HARDWARE

Unit 5: Storage

- Your data is in the Cloud!

pag. 77

SECTION 3 COMPUTER SOFTWARE

Unit 7: Operating systems

- Algorithm basics pagg. 104-105
- Operating systems pagg. 106-107
- Windows multitasking (text from ex 10) pagg. 108-109
- What is Google Android? pag. 109



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

- Ubuntu: “Humanity to others” pagg. 111-112
- Pc tablets have a lot of advantages pag. 113

Unit 8: Computer languages

- Object oriented programming pagg. 118-119
- Markup languages pagg. 124-125
- Java and Javascript pagg. 126-127

Unit 9: Software applications

- What’s application software? pag. 134
- An intro to the database pagg. 138-139

Unit 10: Networking

- Internet’s protocols pag. 157

Unit 11: Getting connected

- Optical fibre pag. 166-167
- Wireless networking pagg. 167-168
- Bring the internet to your mobile phone pag.170
- Internet TV pagg. 170-171
- (Working on skills) Text ex 1 pag. 174
- Firewall pag. 177

SECTION 5 GOING ONLINE

Unit 12: Information on the web

- Information at your fingertips pag. 180



Unit 14: Multimedia and entertainment

- Streaming media pag. 203
- Downloading music vs streaming music pag. 206
- Online gaming pagg. 206-207

Unit 15: Internet marketing and online shopping

- Introducing e-commerce pag. 214
- Ebay behind the scenes pagg. 216-217
- Bitcoin pagg. 217-218

Esercitazioni di listening, reading e language in use tratti dal libro di testo "*Complete Invalsi 2.0*".

8.5 Matematica

MATERIA: Matematica

DOCENTE: Prof.ssa Elena Soverchia

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

- Libro di testo: "Matematica.verde" Volume 4A di Massimo Bergamini, Graziella Barozzi e Anna Trifone, Casa editrice Zanichelli.
- Libro di testo: "Matematica.verde" Volume 4B di Massimo Bergamini, Graziella Barozzi e Anna Trifone, Casa editrice Zanichelli.

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE:

Numero di ore settimanali: 3

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 75

Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 10

Numero di ore previste dal piano di studi: 99

Non sono state conteggiate, nelle ore precedenti, quelle relative ad assemblee di classe e d'istituto, le ore dedicate ad altre attività e progetti svolti durante le ore di matematica, le ore in concomitanza con le uscite didattiche.



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

ABILITÀ, COMPETENZE E CONOSCENZE CONSEGUITE:

Sono state conseguite, o lo saranno dagli studenti che a giugno avranno per lo meno la sufficienza, le seguenti **competenze**:

- Saper utilizzare in modo consapevole tecniche, procedure e strumenti di calcolo nelle esercitazioni e verifiche svolte in classe riguardanti i contenuti svolti.
- Scegliere fra i vari metodi il più idoneo a risolvere un problema.
- Saper organizzare ed esaminare criticamente le conoscenze acquisite
- Saper analizzare e risolvere varie situazioni problematiche.
- Utilizzare un linguaggio appropriato e sintetico nell'esecuzione delle procedure di calcolo.
- Saper operare sia in modo induttivo che deduttivo.

Sono state conseguite, o lo saranno dagli studenti che a giugno avranno per lo meno la sufficienza, le **abilità e conoscenze** contenute nella seguente tabella:

MODULO/TEMA	CONOSCENZE	ABILITA'
Modulo 1: Ripasso e approfondimento studio di funzione	· Le funzioni e le loro proprietà · Ripasso calcolo delle derivate · Ripasso Studio del grafico di una funzione.	· Saper descrivere le proprietà qualitative di alcune funzioni · Saper calcolare la derivata di funzione · Saper determinare punti di massimo, di minimo e di flesso di una funzione. · Saper disegnare il grafico di facili funzioni. · Saper analizzare, interpretare e costruire il grafico di una funzione reale di variabile reale.
Modulo 2: Integrali Indefiniti	· Primitiva di una funzione e nozione di Integrale Indefinito · Primitive di funzioni elementari, integrali immediati e integrazione per scomposizione · Integrazione di una funzione che è la derivata di una funzione composta · Integrazione per parti (con dimostrazione della regola) · Integrali di funzioni razionali fratte (grado del denominatore al massimo 2)	· Saper definire l'insieme delle primitive di una funzione · Saper calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari, saper giustificare le formule relative agli integrali elementari e saper calcolare l'integrale di alcune classi di funzioni riconducibili, per scomposizione, ad integrali elementari. · Saper integrare utilizzando la formula di derivazione delle funzioni composte · Saper integrare utilizzando il metodo di integrazione per parti · Saper integrare funzioni razionali fratte con denominatore di primo e secondo grado



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

Modulo 3: Integrali Definiti e loro applicazioni	· Problema delle aree e definizione di integrale definito (attraverso la somma di Reimann). · Proprietà dell'integrale definito · Classi di funzioni integrabili secondo Reimann · Esempio di funzione non integrabile secondo Reimann · Teorema della media Integrale e suo significato geometrico · Teoremi fondamentali del calcolo integrale (con dimostrazione) · Calcolo di un integrale definito di una funzione di cui si conosce la primitiva · Calcolo delle aree di regioni piane, di volumi di solidi di rotazione (rotazione intorno all'asse delle ascisse) · La funzione integrale	· Conoscere il problema delle aree e i concetti di area di un sottografo di una funzione e di una regione piana delimitata da più funzioni. · Saper definire l'integrale definito di una funzione limitata in un intervallo chiuso. · Conoscere e saper applicare i teoremi fondamentali del calcolo integrale e le proprietà dell'integrale definito · Saper calcolare aree di regioni piane delimitate da una funzione e dall'asse delle ascisse o da due o più funzioni. · Saper applicare il calcolo integrale per la determinazione del volume di un solido di rotazione (rotazione intorno all'asse delle ascisse)
Modulo 4: Calcolo delle Probabilità	· Introduzione al calcolo delle probabilità: eventi aleatori, eventi certi, eventi impossibili; spazio campionario. · Operazioni con gli eventi · Eventi compatibili e incompatibili. · Concetto di probabilità e definizioni relative alla probabilità. · Teoremi sul calcolo delle probabilità (evento contrario, unione e intersezione di eventi). · Probabilità composta e condizionata. · Eventi indipendenti · Formula di Bayes · Approfondimento: il problema di Monty Hall, il problema delle parti, il paradosso dei compleanni.	· Saper distinguere fra diversi tipi di eventi e di operazioni tra eventi · Saper individuare lo spazio campionario di una prova casuale · Saper calcolare la probabilità di un evento con la definizione classica · Saper calcolare la probabilità dell'evento contrario. · Saper calcolare la probabilità di un'unione e di un'intersezione di eventi · Saper stabilire se due eventi sono incompatibili o indipendenti. · Saper calcolare la probabilità condizionata. · Saper utilizzare la formula di Bayes

METODO DI INSEGNAMENTO:

Le metodologie didattiche utilizzate sono state le seguenti:

- Lezione teorica di tipo frontale e/o interattiva con interventi e collaborazione degli studenti
- esercitazioni individuali, collettive o di gruppo
- Flipped Classroom
- Lezione Segmentata
- Video esercizi e video lezioni
- Assegnazione di lavori da consegnare su Classroom
- Utilizzo di test on line

I criteri metodologici adottati sono i seguenti:



- Motivare l'apprendimento dei vari argomenti attraverso una introduzione storica, con riferimenti particolari ai grandi matematici, e la scelta di opportune situazioni problematiche
- Valorizzare la lezione come momento formativo collettivo e stimolare opportuni e ordinati interventi degli studenti.
- Abituare ad un uso corretto del libro di testo, degli appunti, degli schemi e delle risorse presenti su internet.
- Stimolare gli studenti a prendere appunti ed a servirsene nel modo più proficuo.
- Far utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo.

Durante le lezioni, a supporto dell'attività didattica, sono stati utilizzati video e animazioni al computer realizzate con Geogebra o con altri software di calcolo simbolico.

Tutto il materiale didattico è stato messo a disposizione degli studenti su un sito web appositamente realizzato o su Google Classroom. Gli studenti sono stati invitati ad utilizzare il sito come risorsa didattica dove, oltre il materiale distribuito su Classroom, potevano trovare link e video scelti appositamente per supportare l'apprendimento e stimolare la curiosità e l'interesse.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

- Libro di testo: "Matematica.verde" Volume 4A di Massimo Bergamini, Graziella Barozzi e Anna Trifone, Casa editrice Zanichelli.
- Libro di testo: "Matematica.verde" Volume 4B di Massimo Bergamini, Graziella Barozzi e Anna Trifone, Casa editrice Zanichelli.
- Materiale presente sul sito web del docente: video, schemi, formulari, test interattivi, esercizi svolti
- Condivisione di materiale su Google Classroom
- Strumenti presenti nella Google Suit: Google Document, Drive, Classroom, Meet, ecc...
- Registro elettronico
- Utilizzo di software: Geogebra
- Materiale e strumenti messi a disposizione dalle Case Editrici (Zanichelli, Dea Scuola)

SPAZI UTILIZZATI NEI PERIODI DI LEZIONI IN PRESENZA:

aula, aula attrezzata con proiettore e LIM.

TEMPI:

N°	MODULO/TEMA	PERIODO – ORE - VERIFICHE
1	Modulo 1: Ripasso e approfondimento studio di funzione	Settembre 2024 8 ORE Verifica scritta
2	Modulo 2: Integrali Indefiniti	Ottobre 2024 – Dicembre 2025 28 ORE Verifiche orali e scritte
3	Modulo 3: Integrali Definiti e loro applicazioni	Gennaio 2025 – Marzo 2025 27 ORE Verifiche orali e scritte



4	Modulo 4: Calcolo delle Probabilità	Aprile 2025 – Maggio 2025 12 ORE Verifiche orali e scritte
---	--	--

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

I criteri di valutazione adottati sono quelli indicati nel POF. Sia le verifiche orali che quelle scritte sono state valutate utilizzando la scala docimologica da 2 a 10. Nella valutazione si è anche tenuto conto del livello di partenza, dell'impegno e della partecipazione mostrati durante lo svolgimento delle varie attività didattiche proposte, della capacità di esposizione dell'argomento in un linguaggio matematico formalmente corretto, della padronanza del calcolo algebrico e della capacità di utilizzare quanto appreso per la risoluzione di problemi noti e nuovi.

Gli obiettivi **minimi** per una valutazione sufficiente sono:

- Conoscenza e comprensione degli aspetti essenziali degli argomenti studiati
- Sapere applicare autonomamente le conoscenze in situazioni problematiche semplici
- Saper portare a termine il proprio lavoro entro i limiti di tempo accettabili

Gli strumenti utilizzati per le verifiche sono stati:

Verifiche orali: nel corso di tali verifiche viene valutata la conoscenza delle definizioni, teorie, teoremi, proprietà, relativi agli argomenti trattati; la capacità di esporre in modo chiaro, l'uso di una corretta terminologia, la capacità di collegare i vari argomenti, la capacità di svolgere esercizi.

Verifiche scritte: nel corso di tali verifiche viene valutata la conoscenza di tecniche e procedure di calcolo, nonché la capacità di applicarle nell'ambito di problemi o esercizi semplici o di media difficoltà.

8.6 Religione cattolica

DOCENTE Prof.ssa Federica Sciré IRC

LIBRI DI TESTO ADOTTATI "Sulla tua parola" Ed. Marietti scuola

Ore di lezione effettuate nell'a.s.2025/2026

Numero di ore settimanali: 1

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 26

Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 3

OBIETTIVI REALIZZATI

Gli alunni avvalentesi nella classe sono n. 8/17. Sanno riconoscere in linea generale i principi cristiani fondamento della morale generale, hanno preso coscienza di alcuni problemi socio-culturali legati ai sistemi economici vigenti e di alcune tematiche di etica contemporanea; gli alunni hanno imparato alcune delle cause



originanti il divario tra nord e sud del mondo; gli alunni si pongono domande sulle questioni etiche contemporanee.

CONTENUTI

Modulo n.1: Il confronto interreligioso: dalle basi di conoscenza della propria religione agli stimoli comuni culturali e sociali nel dialogo interreligioso. // La religione nella storia: la religione oggi. Confronto e comprensione di un dialogo che non deve avere fine. // Elementi di etica: la persona nella società - “nessuno si salva da solo”. // Elementi di Ed. Civica: la figura di Don Lorenzo Milani, la Costituzione come Vangelo civile - la scuola di Barbiana. Art. 3 Cost. Italiana = concetti di eguaglianza ed equità.

Focus: il dramma di Hiroshima attraverso “La Tomba delle lucciole” di Isao Takahata - excursus sull’attualità attraverso lo studio delle due figure protagoniste, i due piccoli fratellini rimasti soli nel dramma della guerra.

Modulo n.2: Morale sociale. Confronto fra popoli. // Discussioni sull’attualità: l’attualità alla luce degli insegnamenti del Concilio Vaticano II. L’impegno di Giovanni XXIII per la Pace - “Pacem in terris”. // La conoscenza della realtà associativa: lo sforzo di Don Luigi Ciotti, la nascita del Gruppo Abele e di Libera. // Elementi delle religioni monoteiste: studio e argomentazione delle feste ebraiche, cristiane, musulmane. // La Pasqua: elementi teologici per una comprensione delle Scritture. // Lo sforzo missionario alle periferie delle società.

METODO DI INSEGNAMENTO Lezione frontale, lezione dialogata, discussioni.

MEZZI DI LAVORO Libro di testo, fotocopie, appunti, film.

SPAZI Aula scolastica

TEMPI Il primo modulo si è sviluppato nel primo trimestre, il secondo nel pentamestre .

STRUMENTI DI VERIFICA colloquio/confronto - dialogo educativo.

8.7 Scienze motorie e sportive

B – PARTE DISCIPLINARE

1.1 MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

1.2 CLASSE 5 IC - 2025\26

1.2 DOCENTE: BERTUCCELLI ALESSANDRO

1.4 58 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



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

N. ore 2 di educazione civica su N. ore 2 previste dal Piano di Studio

1.5 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

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.

1.6 CONTENUTI (vedi programma allegato)

1.7 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;
-

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (sussidi didattici utilizzati):



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

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

1.9 SPAZI UTILIZZATI (Biblioteca, Palestra Laboratori, Aule Speciali, uscite sul territorio)
campo polifunzionale esterno alla scuola, aula, piccola palestra nella scuola

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

N° 2 ore : lezioni teoriche su educazione stradale (educazione civica)

N° 4 ore: le droghe.il doping

N° 2 ore verifiche orali

N° 42 ore: sport di squadra e individuali(volley,calcio,badminton ,pallamano, tennis tavolo, test fisici)

EDUCAZIONE CIVICA

N° 2 ore: cenni di educazione stradale (educazione civica)

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

Test, questionari, 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.



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

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico. 5 IC 2025\26

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE / EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE - 5 IC

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

VOLLEY- PICKLEBALL,CALCETTO,BADMINTON,TENNIS TAVOLO, PALLAVOLO (pratica Regolamento e arbitraggio)

MODALITA' 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.

EDUCAZIONE CIVICA ORE 2
EDUCAZIONE STRADALE



8.8 Sistemi e reti

Testo in adozione:

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

Ore di lezione effettuate nell'a.s.2025/2026

Numero di ore settimanali: 4 (2 teoria, 2 laboratorio)

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 105

Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 13

Obiettivi formativi specifici

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:

- 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

Conoscenze

- Tecniche di filtraggio del traffico di rete
- Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti
- Reti private virtuali
- 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

Abilità



- Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privatezza, 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

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

Al termine dell'anno scolastico, gli obiettivi e le competenze previsti nella programmazione iniziale risultano mediamente raggiunti.

Contenuti

- **Tecniche crittografiche per la protezione dei dati**
 - Principi di crittografia (sicurezza nelle reti, triade CIA, crittografia, crittoanalisi)
 - Storia della crittografia:
 - scitila lacedemonica
 - cifrario di Cesare
 - analisi delle frequenze e cifrari polialfabetici
 - disco di Leon Battista Alberti
 - codice di Vigenère
 - codice di Vernam (One Time Pad)
 - macchine cifranti (Enigma)
 - Crittografia simmetrica e asimmetrica:
 - principio di Kerckhoffs
 - sistemi OTK
 - numero di chiavi
 - vantaggi e svantaggi
 - modalità confidenziale, modalità autenticazione, utilizzo delle chiavi
 - crittografia ibrida
 - Algoritmi a chiave simmetrica:
 - DES
 - 3-DES
 - IDEA
 - AES
 - Algoritmi a chiave asimmetrica:
 - Diffie-Hellman
 - RSA
 - Certificati e firma digitale:
 - firma digitale
 - funzioni di hash
 - certificati digitali (Certification Authority, Registration Authority, PKI)
- **Lo strato di trasporto: TCP e UDP**
 - Servizi del livello di trasporto
 - Primitive a livello di trasporto



- Multiplexing e demultiplexing
- Indirizzamento di trasporto
- Processi client/server
- Qualità del servizio (QoS)
- Protocollo UDP
- Segmento UDP
- Multiplazione/demultiplazione in UDP
- Socket
- Rilevazione degli errori
- Servizi affidabili
- Numerazione dei segmenti trasmessi
- Temporizzazione della trasmissione
- Protocollo TCP
- Segmento TCP
- Connessione TCP (threeway handshake)
- **Il livello delle applicazioni**
 - Architettura delle applicazioni di rete (client/server, P2P)
 - Architettura del WWW
 - Protocollo FTP/FTPS
 - Servizio email (POP mail, Web mail, MUA, MTA)
 - Protocollo SMTP/SMTS, S/MIME
 - Protocollo POP3
 - Protocollo IMAP
 - DNS
 - Telnet
- **Dispositivi per la realizzazione di reti locali: cavi in rame, fibra ottica e connessione wireless**
 - Trasmissione dei segnali
 - Cavi elettrici: cavo coassiale
 - Cavi elettrici: doppino in rame (STP, FTP, UTP), cavo dritto, cavo incrociato
 - Standard EIA/TIA-568A ed EIA/TIA-568B per la connessione al connettore RJ45
 - Trasmissione dei segnali ottici in fibra (legge di Snell, indice di rifrazione, angolo critico)
 - Fibra ottica (caratteristiche costruttive, fibra monomodale/multimodale, tight/loose/slotted core, cause di rumore)
 - Trasmissione dei segnali wireless (standard IEEE 802.11, raggi infrarossi, onde radio)
 - Realizzazione di una rete wireless (Access Point, scanning attivo/passivo, elusione delle collisioni, CSMA/CA)
- **Il cablaggio strutturato degli edifici**
 - Cablaggio strutturato: cablaggio verticale/orizzontale, cablaggio di piano/di edificio/di campus)
 - Cablaggio strutturato secondo lo standard EIA/TIA-568 (MC/IC/TC/TO)
 - Pannelli di permutazione (patch panel)
 - Cablaggio strutturato secondo lo standard ISO/IEC DIS 11801 (CD/BD/FD/TO)



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

- Enti di normazione
- Classi e categorie
- Progettazione del cablaggio strutturato
- Progettazione di una rete wireless
- Dispositivi di rete (repeater, hub, bridge, switch, router), domini di collisione
- **La sicurezza nei sistemi informativi**
 - Sicurezza dei dati e di un sistema informatico
 - Valutazione dei rischi
 - Principali tipologie di minacce
 - Attacchi attivi e passivi
 - Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti
 - Posta elettronica, S/MIME
 - PGP
 - Protocollo SSL/TLS
 - Reti private virtuali (VPN), tunneling, VPN site to site, VPN end to site, VPN end to end, remote access VPN, intranet, extranet
 - Firewall (personal firewall, network firewall, packet filtering router, application gateway)
 - Access Control List (ACL)
 - Stateful inspection
 - Application Proxy
 - DMZ
- **LABORATORIO**
 - Google Workspace Admin e Google Admin Console
 - Integrazione IA generativa nelle piattaforme cloud for education
 - Veyon gestione pc laboratori scolastici
 - Sistema Informativo in cloud e in locale: dal peer to peer al client-server
 - Tunneling e VPN
 - Privacy, GDPR e il ruolo dell'amministratore di rete/di sistema
 - Il client/server a livello applicazione: passaggio parametri in php, sessioni e db
 - Virtualizzazione e Server Virtualization in cloud e in locale
 - Installazione e configurazione servizi server (http, smtp, pop, ftp)
 - Sistemi distribuiti e High Performance Computing
 - Modello Cliente- Servente (Esempi realizzati in PHP+JS+HTML+CSS anche utilizzando AJAX)
 - Vibe Coding con Google AI Studio

Educazione civica

Durante il corso dell'anno sono stati affrontati i seguenti argomenti di Educazione Civica:

- Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

Metodologie didattiche



Durante le lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- Lezioni frontali/dialogate in classe
- Lezioni pratiche con esercitazioni in laboratorio
- Lezioni interattive
- Riepilogo periodico sugli argomenti trattati
- Attività di approfondimento e ricerca
- Studio a casa degli argomenti trattati in classe
- Risoluzione di esercizi o problemi presentati opportunamente dall'insegnante

Strumenti e sussidi didattici

- Lavagna (LIM)
- Sussidi audiovisivi
- Laboratorio
- Libro di testo in adozione
- Dispense e materiale forniti dal docente
- G suite for Education

Elementi di valutazione

- Verifiche volte a valutare il grado di conoscenze, abilità e competenze
- La valutazione tiene conto anche di tutte le esercitazioni svolte, sia individuali che di gruppo
- Nel corso delle verifiche è stata valutata la capacità di esporre, rielaborare e collegare tra loro gli argomenti trattati e l'uso di una corretta terminologia
- Per le valutazioni finali, oltre ai risultati conseguiti nelle prove di verifica, viene data importanza alla partecipazione costruttiva dell'alunno alle lezioni, all'impegno mostrato, al raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati ed ai progressi raggiunti
- Per il numero delle verifiche si rimanda a quanto deciso nella riunione di dipartimento del 10/09/2025

8.9 Storia

Testo in adozione:

A.Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, *Noi di ieri, noi di domani. il Settecento e l'Ottocento*. Ed. Zanichelli

A.Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, *Noi di ieri, noi di domani. il Novecento e l'età attuale*. Ed. Zanichelli

Ore di lezione effettuate nell'a.s.2024/2025

Numero di ore settimanali: 2



Unità 1: La belle époque tra luci e ombre

Unità 2: Vecchi imperi e potenze nascenti (sintesi)

Unità 3: L'Italia giolittiana

Modulo 3 **La Grande Guerra e le sue eredità**

Unità 1: La Prima guerra mondiale e le sue conseguenze

Unità 2: La Rivoluzione russa

Unità 3: L'Italia dal dopoguerra al fascismo

Modulo 4 **Dal primo dopoguerra alla Seconda guerra mondiale**

Unità 1: L'Italia fascista

Unità 2: La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

Unità 3: L'Unione Sovietica e lo stalinismo

Unità 4: Il mondo verso una nuova guerra

Unità 5: La Seconda guerra mondiale

Modulo 4: Il mondo nel bipolarismo

Unità 1: La Guerra Fredda: dai trattati di pace alla morte di Stalin

Unità 2: Il mondo negli anni della "coesistenza pacifica"

Unità 3: Trasformazioni e rotture: il Sessantotto

Unità 4: Gli anni Settanta: la centralità delle periferie

Unità 5: La fine della Guerra Fredda e del mondo bipolare

Modulo 5: L'Italia repubblicana

Unità 1: Dalla costituente all'"autunno caldo"

Unità 2: Dagli "anni di piombo" a Tangentopoli

Alcuni argomenti del modulo 4 e il modulo 5 verranno affrontati nel mese di maggio, utilizzando, laddove necessario, anche le ore di potenziamento.

Educazione civica

Durante il corso dell'anno sono stati affrontati i seguenti argomenti di Educazione Civica:

- Le ragioni del conflitto arabo - israeliano
- Mafie e legalità: seminario sul giornalismo investigativo + mostra fotografica Macelleria Palermmo
- Ludopatie e gioco d'azzardo: visione del film "Il mattino ha l'oro in bocca"
- Migrazioni di ieri e di oggi
- Memoria e Shoah (visita al Mausoleo delle Fosse Ardeatine e al Museo di Via Tasso)
- Il valore del consenso nelle relazioni
- Referendum giustizia
- ONU: nascita e struttura
- UE: il difficile cammino dell'integrazione europea



- Costituzione Italiana: origine, struttura e principi fondamentali
- Le ragioni del conflitto iraniano

Metodologie didattiche

Durante le lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezione frontale;
- lezione interattiva e dialogata;
- lettura condivisa di parti di testo, fonti e documenti storici;
- individuazione di macro tematiche e concetti-chiave;
- discussioni collettive su argomenti oggetto di studio e di attualità;

Le lezioni frontali sono state condotte nell'ottica della maggior partecipazione possibile, stimolata tramite richieste di interventi e richiami ad argomenti precedentemente svolti.

Strumenti e sussidi didattici

- Libri di testo
- Testi di lettura, consultazione
- Dispense, fotocopie
- Mappe, sintesi e schemi
- Video

Elementi di valutazione

Per la valutazione degli studenti sono state utilizzate le seguenti tipologie di verifica:

- interrogazioni singole
- questionari
- test su google moduli
- verifiche semi strutturate

Oltre ai risultati delle singole prove, sono stati presi in considerazione anche criteri quali la partecipazione, l'impegno, il metodo di lavoro acquisito, le capacità e la progressiva maturazione rispetto ai livelli di partenza.

Nello specifico, durante l'anno sono state svolte le seguenti prove di verifica:

Verifiche orali: almeno n° 4

Prove orali

La valutazione è avvenuta attraverso una griglia che prevede l'analisi di quattro voci:

- ☐ Acquisizione delle conoscenze, 25%
- ☐ Comprensione dei contenuti, 25%
- ☐ Elaborazione delle conoscenze, 25%
- ☐ Esposizione, 25%



8.10 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici

DOCENTE Prof. Cheche Emilio

CO-DOCENTE Prof. Niccolai Riccardo (docente di Laboratorio)

Testo in adozione:

Camagni, Nikolassy - Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni 3 (Hoepli, 2025)

Ore di lezione effettuate nell'a.s.2025/2026

Numero di ore settimanali: 4

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 120

Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 12

Situazione finale della classe:

Alla fine dell'anno la classe risulta formata da 17 studenti, tutti provenienti dalla stessa classe quarta. Tra gli studenti sono presenti tre alunni BES e una alunna DSA per i quali sono stati redatti in sede di Consiglio i relativi PDP.

Sotto il profilo comportamentale, si è riscontrata una partecipazione spesso altalenante. Per una parte significativa della classe, l'interesse è apparso strumentale alla sola valutazione, evidenziando una carenza di motivazione intrinseca e di consapevolezza critica, salvo rare eccezioni. La regolarità didattica è stata compromessa da frequenti assenze ingiustificate, spesso concentrate in concomitanza di verifiche, e da una diffusa tendenza alla procrastinazione. Tali dinamiche hanno frammentato il ritmo delle lezioni, rendendo il dialogo educativo faticoso. Anche l'impegno domestico è risultato frammentario, spesso caratterizzato da un uso passivo delle tecnologie digitali a scapito della rielaborazione personale. Di conseguenza, il quadro degli esiti finali appare eterogeneo, con diverse situazioni che si attestano su livelli di sufficienza parziale o mediocrità.

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

Il profilo d'uscita della classe evidenzia un quadro frammentato: gli obiettivi previsti sono stati mediamente conseguiti, ma con forti disparità interne. A fronte di un gruppo che ha maturato ottime capacità di analisi, una parte della classe presenta ancora risultati mediocri o insufficienti. Nel complesso, le abilità espositive e l'uso della terminologia specifica risultano accettabili, con una preparazione generale che si attesta sulla sufficienza

Contenuti

Modulo 1 Architettura di rete e metodologia di sviluppo



Unità 1: Sistemi distribuiti

Unità 2: Classificazione dei sistemi distribuiti

Unità 3: Benefici legati alla distribuzione

Unità 4: Svantaggi legati alla distribuzione

Unità 5: Modello Cliente- Servente (Esempi realizzati in PHP+JS+HTML+CSS anche utilizzando AJAX)

Per questo modulo è stato previsto elaborazione nel laboratorio informatico di un progetto di gruppo in PHP utilizzando Web server Apache

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

Unità 1: I socket e i protocolli per la comunicazione

Unità 2: Le porte di comunicazione e i socket

Unità 3: Java socket, realizzazione di un server TCP

Unità 4: Il protocollo UDP nel linguaggio Java

Per questo modulo è stato previsto nel laboratorio informatico di un progetti in Java utilizzando Netbeans

Modulo 3 XML e XSD

Unità 1: lo scambio dati in formato XML

Unità 2: Sintassi del linguaggio XML

Unità 3: Sintassi del linguaggio XSD

Unità 4: Validazione del formato XML con uno schema XSD

Per questo modulo è stata prevista l'elaborazione nel laboratorio informatico di esempi XML , schemi XSD e la validazione.

Modulo 4 JSON e SCHEMI JSON

Unità 1: lo scambio dati in formato Json

Unità 2: Sintassi del linguaggio Json

Unità 3: Sintassi del linguaggio degli schemi Json

Unità 4: Validazione del formato Json con uno schema Json

Per questo modulo è stata prevista l'elaborazione nel laboratorio informatico di esempi Json , schemi Json e la validazione.

Educazione civica

Durante il corso dell'anno sono stati affrontati i seguenti argomenti di Educazione Civica:



- Educazione civica digitale
- Strumenti informatici per interagire con la pubblica amministrazione

Metodologie didattiche

Durante le lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezione frontale;
- lezione interattiva e dialogata;
- lettura condivisa di parti di testo, fonti e documenti storici;
- individuazione di macro tematiche e concetti-chiave;
- discussioni collettive su argomenti oggetto di studio e di attualità;
- sviluppo di progetti nel laboratorio informatico
- utilizzo del laboratorio informatico per approfondimenti

Le lezioni frontali sono state condotte nell'ottica della maggior partecipazione possibile, stimolata tramite richieste di interventi e richiami ad argomenti precedentemente svolti.

Strumenti e sussidi didattici

- Libri di testo
- Lavagna multimediale
- Laboratorio
- Dispense, fotocopie
- Mappe, sintesi e schemi

Elementi di valutazione

Per la valutazione degli studenti sono state utilizzate le seguenti tipologie di verifica:

- interrogazioni singole
- questionari
- test su google moduli
- verifiche semi strutturate
- progetti pratici

Oltre ai risultati delle singole prove, sono stati presi in considerazione anche criteri quali la partecipazione, l'impegno, il metodo di lavoro acquisito, le capacità e la progressiva maturazione rispetto ai livelli di partenza.

Nello specifico, durante l'anno sono state svolte le seguenti prove di verifica:

Verifiche orali: almeno n° 4

Verifiche pratiche: almeno n° 4



Prove orali

La valutazione è avvenuta attraverso una griglia che prevede l'analisi di quattro voci:

- ☐ Acquisizione delle conoscenze, 25%
- ☐ Comprensione dei contenuti, 25%
- ☐ Elaborazione delle conoscenze, 25%
- ☐ Esposizione, 25%

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. N.4 allegati riservati**
- 3. Testo simulazione prima prova**
- 4. Testo simulazione seconda prova**
- 5. Griglia di valutazione della prima prova**
- 6. Griglia di valutazione della seconda prova**

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	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		Rispetto dei vincoli posti nella consegna. (punti 5)	I vincoli posti nella consegna sono adeguatamente o completamente rispettati.	4 - 5	
			I vincoli posti nella consegna sono sufficientemente rispettati.	3	
			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)	Interpretazione 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.					

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	Ideazione, 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	
* Si precisa che per gli alunni DSA certificati non sarà oggetto di valutazione l'aspetto ortografico dell'elaborato ma solo quello sintattico.					

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	Ideaione, 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. (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 3
2 4

Il Presidente

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

ITALIANO PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, *Pellegrinaggio*, in *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 2005.

Valloncello dell'Albero Isolato il 16 agosto 1916

In agguato
in queste budella
di macerie
ore e ore
ho strascicato
la mia carcassa
usata dal fango
come una suola
o come un seme
di spinalba¹

Ungaretti
uomo di pena
ti basta un'illusione
per farti coraggio

Un riflettore
di là
mette un mare
nella nebbia

Pellegrinaggio fa parte della raccolta *L'Allegria*, pubblicata nel 1931, che testimonia l'intensità biografica e realistica nonché la ricerca di forme nuove delle liriche di Giuseppe Ungaretti (1888 – 1970). La poesia trae ispirazione dall'esperienza vissuta da Ungaretti durante la Prima guerra mondiale.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Individua le similitudini utilizzate da Ungaretti nella prima parte della poesia e illustrane il significato.
3. Per quale motivo il poeta si riferisce a se stesso come 'uomo di pena'?
4. La parte conclusiva del componimento esprime la volontà di sopravvivenza attraverso il ricorso a un'immagine attinente al tema della luce: illustrala e commentala.

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione poetica di Ungaretti e/o di altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano il dramma della guerra e della sofferenza umana.



Ministero dell'Istruzione

Natalia Ginzburg, *Le piccole virtù*, Einaudi, Torino, 2005, pag.125-127.

Quello che deve starci a cuore, nell'educazione, è che nei nostri figli non venga mai meno l'amore alla vita. Esso può prendere diverse forme, e a volte un ragazzo svogliato, solitario e schivo non è senza amore per la vita, né oppresso dalla paura di vivere, ma semplicemente in stato di attesa, intento a preparare se stesso alla propria vocazione. E che cos'è la vocazione d'un essere umano, se non la più alta espressione del suo amore per la vita? Noi dobbiamo allora aspettare, accanto a lui, che la sua vocazione si svegli, e prenda corpo.

Il suo atteggiamento può assomigliare a quello della talpa o della lucertola, che se ne sta immobile, fingendosi morta: ma in realtà fiuta e spia la traccia dell'insetto, sul quale si getterà d'un balzo. Accanto a lui, ma in silenzio e un poco in disparte, noi dobbiamo aspettare lo scatto del suo spirito. Non dobbiamo pretendere nulla: non dobbiamo chiedere o sperare che sia un genio, un artista, un eroe o un santo; eppure dobbiamo essere disposti a tutto; la nostra attesa e la nostra pazienza deve contenere la possibilità del più alto e del più modesto destino.

Una vocazione, una passione ardente ed esclusiva per qualcosa che non abbia nulla a che vedere col denaro, la consapevolezza di poter fare una cosa meglio degli altri, e amare questa cosa al di sopra di tutto [...].

La nascita e lo sviluppo di una vocazione richiede spazio: spazio e silenzio: il libero silenzio dello spazio. Il rapporto che intercorre fra noi e i nostri figli dev'essere uno scambio vivo di pensieri e di sentimenti, e tuttavia deve comprendere anche profonde zone di silenzio; dev'essere un rapporto intimo, e tuttavia non mescolarsi violentemente alla loro intimità; dev'essere un giusto equilibrio fra silenzi e parole. Noi dobbiamo essere importanti, per i nostri figli, eppure non troppo importanti; dobbiamo piacergli un poco, e tuttavia non piacergli troppo perché non gli salti in testa di diventare identici a noi, di copiarci nel mestiere che facciamo, di cercare, nei compagni che si scelgono per la vita, la nostra immagine.

[...] Ma se abbiamo noi stessi una vocazione, se non l'abbiamo rinnegata e tradita, allora possiamo lasciarli germogliare quietamente fuori di noi, circondati dell'ombra e dello spazio che richiede il germoglio d'una vocazione, il germoglio d'un essere.

Il brano è tratto dalla raccolta *Le piccole virtù*, contenente undici racconti di carattere autobiografico, composti fra il 1944 e il 1960, in cui la scrittrice esprime le sue riflessioni sugli affetti, la società, le esperienze vissute in quel periodo.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando i temi principali affrontati.
2. *'L'amore alla vita'* è presente nel testo attraverso richiami al mondo della natura: individuali e spiega l'accostamento uomo-natura operato dall'autrice.
3. Il rapporto tra genitori e figli è un tema centrale nel brano proposto: illustra la posizione della Ginzburg rispetto a esso e spieghane le caratteristiche.
4. Spiega a chi si riferisce e cosa intende l'autrice quando afferma che *'Non dobbiamo pretendere nulla'* ed *'eppure dobbiamo essere disposti a tutto'*.
5. A cosa allude la Ginzburg quando afferma che *'il germoglio d'un essere'* ha bisogno *'dell'ombra e dello spazio'*?

Interpretazione

Partendo da questa pagina in cui il punto di osservazione appartiene al mondo adulto e genitoriale, proponi la tua riflessione critica, traendo spunto dalle tue conoscenze, esperienze, letture e dalla tua sensibilità giovanile in questo particolare periodo di crescita individuale e di affermazione di sé.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Massimo Mazzotti**, *La bomba che inaugurò la guerra fredda*, in *L'anno più grande*, supplemento a "il manifesto", 27 dicembre 2024, pp. 22-23.

«Il primo attacco atomico della storia avviene alle 8:15 del 6 agosto 1945, sulla città di Hiroshima. Il secondo, e per ora ultimo, ha luogo tre giorni dopo, su Nagasaki. A Hiroshima era un bel mattino d'estate, soleggiato e senza vento. L'esplosione della bomba, nome in codice *Little Boy*, incenerisce tredici chilometri quadrati, uccidendo istantaneamente circa 80mila persone. [...] Controverso è il significato storico di questo bombardamento nucleare, e la sua relazione con il nostro presente. Era veramente necessario usare la nuova arma in questo modo?

Molti politici e storici hanno difeso quella che potremmo chiamare l'interpretazione ortodossa di Hiroshima, ossia la sua necessità militare, e quindi la sua giustificazione morale. In breve: continuare la guerra in modo convenzionale avrebbe portato a un'invasione alleata del Giappone e a ulteriori perdite di vite umane - un milione circa, si disse. L'uso dell'atomica avrebbe quindi ridotto la durata e il numero di vittime del conflitto.

La ricerca storica ha contraddetto in buona parte questi argomenti. Che una grande e prolungata invasione di terra fosse necessaria per concludere il conflitto è discutibile. E, comunque, gli eventuali costi umani erano largamente sovrastimati. Le ragioni del bombardamento atomico furono probabilmente molteplici: al di là del suo effetto sul Giappone contava anche, e molto, garantire l'indiscussa supremazia americana nel Pacifico.

[...]. Ma Hiroshima non fu solo la conseguenza di calcoli strategici. [...] Ci fu sicuramente un fenomeno di inerzia istituzionale: il progetto Manhattan fu una mobilitazione tecnoscientifica senza pari, che nel 1944 impiegava 130mila persone e che costò più di due miliardi di dollari dell'epoca. [...] Inaugurato nel 1942 per battere i nazisti nella corsa all'atomica, il progetto Manhattan raggiunse l'obiettivo quando la Germania si era arresa. Che fare? Il bersaglio doveva cambiare, e ci fu anche chi disse che non aveva più senso utilizzare la nuova arma contro una città nemica. Ma la macchina era in movimento, e troppi leader - politici, militari, e scientifici - avevano dato per scontato che la bomba sarebbe stata usata in un attacco. [...]

Lo storico Andrew Ritter parla invece di una graduale erosione etica che era avvenuta durante i tre anni del progetto. Un'erosione che portò a vedere l'uso dell'atomica su una città giapponese come un passo ragionevole e in continuità con il passato. Dopotutto, il solo bombardamento di Tokyo della notte del 9 marzo 1945 aveva causato circa centomila vittime. Può sorprendere scoprire che, ai primi di agosto del 1945, i vertici militari e politici americani tendevano a considerare l'atomica un'arma tattica, non molto diversa dalle altre già in uso, solo più potente. Tanto che immaginavano di doverne usare diverse per piegare il Giappone. Fu solo gradualmente, nei giorni e settimane che seguirono la resa incondizionata, che emerse con chiarezza il significato strategico dell'atomica, un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale.

Ripercorrere la strada che porta a Hiroshima mostra come sia impossibile cogliere in anticipo tutte le implicazioni di una tecnologia radicalmente nuova. Mostra anche come nulla fosse predeterminato, e che altre scelte erano possibili. Quella che fu percepita dai protagonisti come mancanza di alternative fu in realtà un'incapacità di vederle e di coglierle: è un effetto dell'erosione etica di cui parla Ritter. Il livello di violenza considerato accettabile era slittato drammaticamente, e aveva finito col legittimare l'uso di una tecnologia dalle capacità distruttive senza precedenti.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Cosa intende l'autore con le espressioni 'inerzia istituzionale' ed 'erosione etica'?
3. Spiega perché la bomba atomica è 'un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale'.
4. Per quale motivo era stato legittimato l'uso di un'arma così distruttiva?

Produzione

Rifletti sull'eredità di Hiroshima e Nagasaki considerando se oggi la tecnologia nucleare sia ancora decisiva per gli equilibri mondiali. Esprimi il tuo punto di vista in modo organico e coerente attingendo alle conoscenze e alle informazioni in tuo possesso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Erri De Luca**, *Passaparola. La perdita delle parole*, su *Il Blog delle Stelle*, 17 settembre 2012, https://www.ilblogdellestelle.it/2012/09/passaparola_-_la_perdita_delle_parole_-_erri_de_luca.html

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere smentita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola. [...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare.

La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e straleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Cosa intende lo scrittore con la frase: *'c'è una perdita di responsabilità della parola'*?
3. Commenta l'affermazione: *'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'*.
4. Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.



Ministero dell'Istruzione

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Cesare de Seta**, *Perché insegnare la storia dell'arte*, Donzelli, Roma, 2008, pp. 71-74.

Occupandoci di quel particolare tipo di beni che si definiscono beni culturali e ambientali, va detto che saltano subito all'occhio differenze macroscopiche con gli usuali prodotti e gli usuali produttori. I beni culturali (ovverosia statue, dipinti, codici miniati, architetture, aree archeologiche, centri storici) e i beni ambientali (ovverosia sistemi paesistici, coste, catene montuose, fiumi, laghi, aree naturalistiche protette) non sono destinati ad aumentare come gli altri prodotti della società post-industriale: ma tutto induce a temere che siano destinati a ridursi o a degradarsi. La loro specifica natura è tale che, essendo di numero finito ed essendo irriproducibili (nonostante le più sofisticate tecnologie che l'uomo s'è inventato e inventerà) essi costituiscono allo stesso tempo un insieme prezioso che da un lato testimonia del talento e della creatività umana; una riserva preziosa - dall'altro - di risorse naturali senza la quale il futuro si configura come una sconfinata e inquietante galleria di merci. Anzi, per larga esperienza, si può dire che i beni appena elencati sono destinati ad assottigliarsi. Non è certo una novità osservare che ogni anno centinaia di metri quadri di affreschi spariscono sotto l'azione del tempo, che migliaia di metri quadri di superfici scolpite finiscono corroso dallo smog, che milioni di metri cubi o di ettari dell'ambiente storico e naturale sono fagocitati dall'invadenza delle trasformazioni che investono le città e il territorio. Questi beni culturali e ambientali, questo sistema integrato di Artificio e Natura sarà considerato un patrimonio essenziale da preservare per le generazioni venturose? È un interrogativo sul quale ci sarebbe molto da discutere, un interrogativo che rimanda a quello ancora più complesso sul destino dell'uomo, sull'etica e sui valori che l'umanità vorrà scegliersi e costruirsi nel suo prossimo futuro.

La mia personale risposta è che a questo patrimonio l'uomo d'oggi deve dedicare un'attenzione ben maggiore e, probabilmente, assai diversa da quella che attualmente gli riserva. Ma cosa farà la società di domani alla fin fine non mi interessa, perché non saprei come agire sulle scelte che si andranno a compiere soltanto fra trent'anni: piuttosto è più utile sapere con chiarezza cosa fare oggi al fine di garantire un futuro a questo patrimonio. [...] Contrariamente a quanto accade per le merci *tout-court*, per preservare, tutelare, restaurare e più semplicemente trasmettere ai propri figli e nipoti i beni culturali e ambientali che possediamo, gli addetti a questo diversissimo patrimonio di oggetti e di ambienti debbono crescere in numero esponenziale. Infatti il tempo è nemico degli affreschi, dei codici miniati, delle ville e dei centri storici, e domani, anzi oggi stesso, bisogna attrezzare un esercito di addetti che, con le più diverse qualifiche professionali e con gli strumenti più avanzati messi a disposizione dalle scienze, attendano alla tutela e alla gestione di questi beni; così come botanici, naturalisti, geologi, restauratori, architetti, paesaggisti parimenti si dovranno moltiplicare se si vogliono preservare aree protette, boschi, fiumi, laghi e centri storici. Si dovrà dunque qualificare e moltiplicare il numero di addetti a questi servizi [...]: in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati preminente interesse della collettività.

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. Spiega, nella visione dell'autore, le caratteristiche del sistema integrato Artificio-Natura e le insidie/opportunità che esso presenta.
3. Nel testo viene presentato un piano d'azione sistemico per contrastare il degrado dei beni artistici e culturali e per tutelarli: individua le proposte e gli strumenti ritenuti efficaci in tal senso dall'autore.
4. Illustra i motivi per i quali il patrimonio artistico e culturale vive in una condizione di perenne pericolo che ne pregiudica l'esistenza stessa.

Produzione

Elabora un testo coerente e coeso in cui illustri il tuo punto di vista rispetto a quello espresso da de Seta. In particolare, spiega se condividi l'affermazione secondo cui *'in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati preminente interesse della collettività'* ed argomenta il tuo ragionamento in maniera organizzata.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

**TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Paolo Borsellino**, *I giovani, la mia speranza*, in *Epoca*, 14 ottobre 1992, pp. 125-126.

«Sono nato a Palermo e qui ho svolto la mia attività di magistrato. Palermo è una città che a poco a poco, negli anni, ha finito per perdere pressoché totalmente la propria identità, nel senso che gli abitanti di questa città, o la maggior parte di essi, hanno finito per non riconoscersi più come appartenenti a una comunità che ha esigenze e valori uguali per tutti. [...] Sono stato più volte portato a considerare quali sono gli interessi e i ragionamenti dei miei tre figli, oggi tutti sui vent'anni, rispetto a quello che era il mio modo di pensare e di guardarmi intorno quando avevo quindici-sedici anni. A quell'età io vivevo nell'assoluta indifferenza del fenomeno mafioso, che allora era grave quanto oggi. [...] Invece i ragazzi di oggi (per questo citavo i miei figli) sono perfettamente coscienti del gravissimo problema col quale noi conviviamo. E questa è la ragione per la quale, allorché mi si domanda qual è il mio atteggiamento, se cioè ci sono motivi di speranza nei confronti del futuro, io mi dichiaro sempre ottimista. E mi dichiaro ottimista nonostante gli esiti giudiziari tutto sommato non soddisfacenti del grosso lavoro che si è fatto. E mi dichiaro ottimista anche se so che oggi la mafia è estremamente potente, perché sono convinto che uno dei maggiori punti di forza dell'organizzazione mafiosa è il consenso. È il consenso che circonda queste organizzazioni che le contraddistingue da qualsiasi altra organizzazione criminale.

Se i giovani oggi cominciano a crescere e a diventare adulti, non trovando naturale dare alla mafia questo consenso e ritenere che con essa si possa vivere, certo non vinceremo tra due-tre anni. Ma credo che, se questo atteggiamento dei giovani viene alimentato e incoraggiato, non sarà possibile per le organizzazioni mafiose, quando saranno questi giovani a regolare la società, trovare quel consenso che purtroppo la mia generazione diede e dà in misura notevolissima. È questo mi fa essere ottimista.»

Rifletti, alla luce delle tue esperienze come studente e come cittadino, sul significato profondo di questo messaggio del giudice Paolo Borsellino (1940-1992) e sul valore che esso può avere per i giovani, in particolare per quelli della tua generazione. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Anna Meldolesi e Chiara Lalli**, *L'indignazione è il motore del mondo social. Ma serve a qualcosa?*, in *7-Sette* - supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 13 dicembre 2024, pag. 12.

«L'indignazione è il motore del mondo social. Ma serve a qualcosa?

Una nuova ricerca, pubblicata su *Science*, dimostra che questa reazione emotiva accompagna spesso contenuti discutibili e che chi si scandalizza davanti a una presunta ingiustizia non perde tempo a cliccare sui link, per approfondire e verificare. Così, visto che la mente umana può esprimere giornalmente solo un tot di rabbioso disgusto, finiamo per sprecarlo su questioni irrilevanti per ignorare invece i temi che davvero meriterebbero la nostra irritazione.»

A partire dai contenuti del testo proposto, traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue conoscenze e dalle tue letture, rifletti su questa rilevante caratteristica dei social. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA AS 2025/26

Disciplina: SISTEMI E RETI

Classe: 5IC

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Un'autorità Portuale Regionale ha avviato il progetto "Logistica 4.0" per collegare un nuovo Interporto Merci al Data Center Regionale. L'interporto è costituito da tre aree operative distinte, situate in un'area di circa 700 metri di raggio:

- Settore Doganale: gestione delle pratiche di import/export e controlli di sicurezza (alta criticità);
- Settore Automazione: magazzini automatizzati con 300 sensori IoT per il tracciamento delle merci in tempo reale;
- Settore Servizi: uffici amministrativi, agenzie di spedizione e sale d'attesa per gli autisti.

La società regionale, che gestisce la rete in fibra sulla rete 10.0.0.0/8, ha riservato per questo Interporto la sottorete 10.150.0.0/16.

Il progetto deve soddisfare i seguenti requisiti:

1. connettività interna: ogni area operativa deve avere una propria LAN isolata;
2. il traffico del Settore Doganale deve essere inviato in modo cifrato verso il Data Center Regionale per la validazione dei manifesti doganali;
3. i sensori IoT del Settore Automazione inviano costantemente i dati a un server locale.

L'autorità fornisce un Gateway di Comparto che separa la rete del nuovo Interporto dalla rete in fibra regionale.

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, formulate le opportune ipotesi aggiuntive, contribuisca alla stesura del progetto svolgendo i seguenti punti:

1. Descriva l'architettura della rete (rete in fibra preesistente e collegamento col nuovo Interporto) ed elabori un piano di indirizzamento (IPv4) che preveda sottoreti distinte per le tre aree operative e per la zona Server/IoT, garantendo almeno 250 indirizzi per sottorete;

2. Progetti il cablaggio strutturato del nuovo Interporto Merci, specificando i mezzi trasmissivi necessari per coprire distanze superiori ai 100 metri tra le aree operative e garantire l'immunità ai disturbi;
3. Descriva la configurazione del Gateway di confine, specificando i servizi di rete necessari e come implementare la sicurezza per impedire accessi non autorizzati tra le diverse realtà connesse;
4. Data la natura sensibile dei dati doganali, illustri le modalità di trasferimento sicuro verso il Data Center e le strategie di archiviazione per prevenire la perdita di dati.

SECONDA PARTE (Scegliere due quesiti)

- I. In relazione al tema proposto nella prima parte (trasferimento dei dati doganali e monitoraggio IoT), si prevedano le strategie da adottare in caso di malfunzionamenti della connessione in fibra ottica durante il trasferimento dei dati verso il Data Center Regionale. Il candidato descriva inoltre le soluzioni da implementare sui sistemi di archiviazione locali dell'Interporto, allo scopo di evitare possibili perdite di dati sensibili prima che il backup geografico venga completato.
- II. In relazione al tema proposto nella prima parte, il candidato descriva le possibili forme di autenticazione qualificata a più fattori (MFA) per consentire agli operatori doganali l'accesso sicuro ai database dei carichi merci via web.
- III. Un server dedicato alla gestione dei sensori IoT nel Settore Automazione deve essere reso accessibile dall'esterno (ad esempio per la manutenzione da parte dei tecnici della Regione). Il router di confine dispone di un solo indirizzo IP pubblico statico. Il candidato descriva la configurazione del router necessaria per permettere l'accesso al server.
- IV. All'interno del Settore Servizi, un tecnico di help-desk riceve la segnalazione di un utente circa l'impossibilità di navigare su Internet o di accedere alle risorse del Data Center Regionale. Si descrivano i passi e gli opportuni strumenti da utilizzare per individuare le principali possibili cause del problema.