



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

DOCUMENTO FINALE

CLASSE 5^a IC

I.T.T.S. - "S. FEDI - E. FERMI"-PISTOIA
Prot. 0007509 del 15/05/2024
V (Entrata)

Anno Scolastico 2023 – 2024

Docenti del Consiglio di Classe	Firma dei docenti
Becagli David Vittorio Lapo	
Bettarelli Giacomo	
Bini Daniele	
Calabrese Ilaria	
Cappelli Andrea	
Cecchi Silvia	
Frizzi Michela	
Liotta Laura	
Niccolai Riccardo	
Parlavecchio Pasquale	
Rossini Luca	
Silvestro Pasquale	
Soverchia Elena	

Pistoia - 15 Maggio 2024

Docente Coordinatore
Prof. Daniele Bini

GRAZIANO MAGRINI
15.05.2024 10:23:30
UTC

Dirigente Scolastico
Prof. Graziano Magrini



INDICE (SOMMARIO)

1. Descrizione del contesto generale e presentazione dell'Istituto	4
2. Informazioni sul curriculum	6
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo	6
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	12
5.1 Obiettivi trasversali (educativi e formativi) effettivamente conseguiti	12
5.2 Metodologie e strategie didattiche	12
5.3 CLIL: attività e modalità di insegnamento	13
5.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	13
5.4.1 PCTO (parte generale)	13
5.4.2 Relazione sulle attività di PCTO svolte dalla classe 5 [^] IC .corso di specializzazione INFORMATICA nel triennio 2023/2024	14
5.5 Ambienti di apprendimento	15
6. Attività e progetti	16
6.1 Attività di recupero e potenziamento	16
6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" ed all'insegnamento dell'Educazione Civica	16
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa	17
6.4 Percorsi interdisciplinari	17
6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi di alternanza)	17
6.6 Attività specifiche di orientamento	17
7. Valutazione degli apprendimenti	18
7.1 Criteri di valutazione	18
7.2 Griglie di valutazione del colloquio	19
7.3 Simulazioni delle prove scritte e del colloquio	19
7.4 Criteri di attribuzione dei crediti	19
8. Parti disciplinari	21
8.1 Lingua e Letteratura italiana	22
8.2 Storia	28
8.3 Lingua inglese	31

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



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

8.4 Matematica	36
8.5 Religione cattolica o A.A.I.R.C.	41
8.6 Scienze motorie e sportive	43
8.7 Informatica	46
8.8 Sistemi e reti	52
8.9 Gestione progetto e organizzazione d'impresa	57
8.10 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici	60
9 Appendice normativa	65



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

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 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

**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

alle attività tecnico-applicative e permette l'inserimento nel mondo del lavoro, con l'impiego presso ditte private e/o pubbliche o con l'esercizio della libera professione. Inoltre dà la possibilità di proseguire gli studi, consentendo l'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria.



2. Informazioni sul curriculum

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

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

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

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

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

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

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



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



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

Or a	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
1°	Lingua e Letteratura Italiana	Sistemi e Reti	G.P.O.I. Laboratorio	Lingua e Letteratura Italiana	Informatica	G.P.O.I.
2°		Sistemi e Reti Laboratorio		Storia		Religione Cattolica
3°	Storia		Lingua Inglese	Scienze Motorie Sportive	Lingua e Letteratura Italiana	Lingua Inglese
4°	Informatica Laboratorio	T.P.S.I.T. Laboratorio			Matematica	
5°		Informatica Laboratorio	T.P.S.I.T. Laboratorio	Informatica Laboratorio	Matematica	T.P.S.I.T.
6°	Matematica				T.P.S.I.T.	



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. 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	Pasquale Parlavecchio Riccardo Niccolai	3 (2)	O. P.
Informatica	Pasquale Silvestro Silvia Cecchi	6 (4)	S. O. P.
Lingua e letteratura italiana	Ilaria Calabrese	4	S. O.
Storia	Ilaria Calabrese	2	O.
Lingua inglese	Laura Liotta	3	S. O.
Matematica	Elena Soverchia	3	S. O.
Scienze motorie sportive	Michela Frizzi	2	O. P.
Religione cattolica o attività alternativa	Giacomo Bettarelli (sostituto di Andrea Vaccaro)	1	O.
Sistemi e Reti	Daniele Bini Riccardo Niccolai	4 (2)	S. O. P.
Sostegno (area umanistica)	David Becagli	6	
Sostegno (area tecnico-scientifica)	Luca Rossini Andrea Cappelli	6 6	
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Daniele Bini Riccardo Niccolai	4 (2)	O. P.



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 e disciplina	3° classe	4° classe	5° classe
Elena Soverchia (Matematica)	X	X	X
Pasquale Parlavecchio (Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa)			X
Ilaria Calabrese (Lingua e Letteratura Italiana / Storia)	X	X	X
Silvia Cecchi (Laboratorio di Informatica)			X
Gianluca Capozzolo (Laboratorio di Informatica)		X	
Andrea Rinaldi (Laboratorio di Informatica)	X		
Davide Caramelli (laboratorio di Complementi di Matematica)		X	
Laura Liotta Laura (Lingua Inglese)	X	X	X
Davide Becagli (Sostegno area umanistica)	X	X	X
Michela Frizzi (Scienze Motorie Sportive)	X	X	X
Luca Rossini (Sostegno area tecnico-scientifica)	X	X	X
Andrea Cappelli (Sostegno area tecnico-scientifica)	X	X	X
Niccolai Riccardo (Laboratorio di Sistemi e Reti / Laboratorio di TPSIT / Laboratorio di GPOI)	X	X	X
Giancarlo Marino (Laboratorio di Telecomunicazioni)		X	
Daniele Pesce (Laboratorio di Telecomunicazioni)	X		
Andrea Rapicano (Laboratorio di Telecomunicazioni)	X		
Pasquale Silvestro (Informatica)	X	X	X
Daniele Bini Daniele (Sistemi e Reti / Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni)	X	X	X
Vaccaro Andrea (Religione cattolica o attività alternativa)	X	X	
Giacomo Bettarelli (Religione cattolica o attività alternativa)		X	X



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

Simone Brancolini (Telecomunicazioni)		X	
---------------------------------------	--	---	--

3.3 Composizione e descrizione della classe

La classe è composta da 17 studenti. Osservando l'ultimo triennio (2021/2022, 2022/2023, 2023/24), si riscontra che quasi tutti gli studenti facevano parte della classe 3IC a cui si è aggiunto uno studente questo anno scolastico, non promosso l'anno precedente.

Il comportamento della classe è stato corretto e la partecipazione nelle varie attività è mediamente adeguata, anche se un piccolo gruppo mostra minor impegno nella parte laboratoriale dell'area tecnica.

Dal punto di vista del profitto la situazione della classe è diversificata: un gruppo di studenti ha conseguito risultati buoni o eccellenti, un gruppo si è assestato su risultati più che sufficienti o discreti, mentre solo una minoranza degli studenti ha evidenziato un profitto non del tutto soddisfacente a causa di un impegno discontinuo.

La frequenza alle lezioni è stata complessivamente assidua, da parte di quasi tutta la classe.

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

Per quanto riguarda questo punto, si fa presente che all'interno del gruppo classe sono presenti 2 studente DSA, 3 studenti BES ed 1 studente con disabilità. Per le relative indicazioni su strategie e metodi, in ottemperanza alla legge sulla privacy in merito al trattamento dei dati personali, si rimanda agli allegati riservati.

Il Consiglio di classe ritiene opportuna la presenza dell'insegnante di sostegno durante la partecipazione dell'alunno disabile alla sua prova di esame, per agevolare, al bisogno, il sereno svolgimento della stessa. Il Consiglio di Classe individua nel Prof. Becagli, vista la quinquennale attività di sostegno allo studente, la figura di riferimento più indicata da sottoporre alla commissione d'esame per la nomina necessaria. Eventualmente potrà essere presente in compresenza anche il Prof. Rossini.



5. Indicazioni generali sull'attività didattica

5.1 Obiettivi trasversali (educativi e formativi) effettivamente conseguiti

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

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

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

Relativamente agli obiettivi trasversali formativi, gli studenti:

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

5.2 Metodologie e strategie didattiche

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

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



5.3 CLIL: attività e modalità di insegnamento

Il Consiglio di Classe ha individuato come disciplina da trattare con metodologia CLIL quella di **Gestione Progetto ed Organizzazione d'Impresa**. Il modulo prescelto, che è stato affrontato in lingua italiana all'interno della DNL (Disciplina Non Linguistica) ed in lingua inglese dall'insegnante di DL (Disciplina Linguistica), è quello relativo all'esposizione del PITCH finale della mini impresa con presentazione dell'“Annual Report”.

5.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

5.4.1 PCTO (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.

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 (**svolti alla fine del quarto anno scolastico**)
- 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 UNIVERSITARI
- OPEN DAY CON ORGANIZZAZIONI GOVERNATIVE



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

5.4.2 Relazione sulle attività di PCTO svolte dalla classe 5[^]IC .corso di specializzazione INFORMATICA nel triennio 2023/2024

Nel triennio 2023 – 2024, la classe 5[^] IC ha svolto l'attività di PCTO avendo come tutor in classe terza, quarta e quinta il prof. Daniele Bini

Le finalità dei PCTO hanno avuto come obiettivo lo sviluppo ed il rafforzamento di varie competenze riportate nella scheda dimostrativa denominata "Allegato A" (uno per anno del triennio).

Tutti gli alunni hanno svolto il monte ore previsto dal Miur.

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

Si sono adottate varie metodologie come learning by doing, flipped classroom e role playing e la programmazione, come sopra specificato, è stata di tipo flessibile. L'approfondimento della lingua inglese si è sviluppato attraverso la metodologia CLIL e alcuni incontri con tecnici del settore in lingua inglese.

Una parte del monte ore è stata dedicata all'orientamento in uscita mediante incontri con esponenti del mondo imprenditoriale e partecipando agli open day universitari e del terziario.

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

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

Le ore dedicate al progetto sono state all'incirca 226 (superiori al monte ore minimo come da normativa e come stabilito dal Collegio docenti e dal Consiglio di Istituto, e come da revisione a seguito della pandemia) suddivise in:

- circa **153** ore dedicate a:
 - sicurezza con:
 - un corso svolto in terza in autoformazione, nell'ambito del Progetto Trio, di durata di **4** ore, in modalità FAD (Formazione a Distanza);
 - un corso in classe quarta di n. **16** ore – conformemente ai requisiti dell'accordo in CU Stato-Regioni del 21.12.2011: rischio alto;
 - incontri con esperti del settore e del mondo del lavoro, svolti in Istituto, in sedi esterne e in modalità on line: n. **4** ore in terza, n. **5** ore in quarta e n. **11** ore in quinta



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

- attività di orientamento in ingresso, in uscita ed interno alla scuola (avente come destinatari gli studenti delle classi seconde), svolta in Istituto e in modalità on line: n. **26** ore in quarta, n. **51** ore in quinta dedicate a tale attività
 - Formazione al lavoro con incontri in istituto e in sedi esterne; n. **3** ore in quarta, n. **33** ore in quinta dedicate a tale attività
- Circa **120** ore di stage aziendale organizzate nel periodo giugno/luglio 2023, agosto/settembre 2023 della durata di 3 settimane.
Le aziende coinvolte negli stage sono state in n. 16, di cui 11 nel territorio pistoiese e n. 4 nella provincia di Firenze.
Tale attività di stage è stata progettata dal Consiglio di Classe e l'erogazione si è svolta sotto il controllo del Tutor aziendale, coadiuvato dal Tutor scolastico. La valutazione, su proposta del tutor scolastico, che ha sentito il tutor aziendale, è effettuata dal Consiglio di Classe e sarà riportata nella scheda di ogni singolo alunno. Tale valutazione è stata tenuta in congrua considerazione nelle proposte di voto espresse dai docenti delle materie coinvolte nel percorso PCTO.

Tutta l'attività triennale svolta è riportata nei tre portfoli annuali di ciascun studente.

Per ogni alunno viene allegato nel fascicolo personale:

- Il Portfolio individuale della attività svolta
- La Scheda di valutazione aziendale/scolastica

Sono a disposizione poi, per ciascun anno del triennio:

le schede denominate “Allegato A” per il PCTO (documento riservato)

8. Le relazioni del tutor PCTO contenenti le attività svolte dalla classe (documento riservato)

Relazione redatta dal tutor di classe quinta, prof. Daniele Bini

5.5 Ambienti di apprendimento

Per quanto riguarda gli ambienti di apprendimento sono stati utilizzati i seguenti spazi:

- aula di riferimento
- laboratori di indirizzo
- laboratori informatici
- aule 2.0 fornite di LIM
- piattaforma on line Google Suite for Education
- ambienti integrati per lo sviluppo di software
- ambienti integrati per la progettazione di reti informatiche
- palestra auditorium



- campo di calcetto

6. Attività e progetti

6.1 Attività di recupero e potenziamento

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

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

- *Stato sociale e Welfare State*
- *Incontro sulla comunicazione con Saverio Tommasi*
- *Diritto di voto e sistema elettorale*
- *La morale individuale e la manipolazione emotiva*
- *Presentazione su un argomento di educazione civica scelto tra alcune proposte del docente*
- *Visione del film "C'è ancora domani" di P. Cortellesi*
- *Gli sviluppi dell'intelligenza artificiale in ambito universitario*
- *Progetto sulla comunicazione "Oltre le Parole"*
- *Incontro sulla donazione di midollo osseo*
- *L'Unione Europea: un difficile cammino*
- *La Costituzione: struttura e caratteri*
- *La sicurezza dei lavoratori dopo l'incidente di Firenze*
- *Corso per operatore DAE*
- *Perdita dell'identità nella società digitale*
- *La metacognizione in ambito educativo*
- *Identità e cittadinanza digitale*
- *Il problema della disuguaglianza di genere*
- *ONU: nascita, struttura, finalità*
- *La sicurezza delle reti di comunicazione: legislazione e prevenzione*



6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Nel corso di quest'ultimo anno gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività:

- *Progetto Impresa in azione*
- *Partecipazione progetto "Sì...geniale"*
- *Partecipazione al viaggio di istruzione a Friburgo Colmar*
- *Progetto "a scuola di teatro": spettacolo teatrale "L'eccezione e la regola" di Bertold Brecht*
- *Incontro ambasciatore Stati Uniti presso la biblioteca di Pistoia relativamente al progetto STREAM*

6.4 Percorsi interdisciplinari

Anche quest'anno è continuato il progetto STREAM tra inglese, Sistemi e Reti e Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici. Il giorno martedì 16 aprile 2024 gli studenti della classe, accompagnati dai docenti in elenco, si sono recati presso YOULAB Biblioteca San Giorgio dove hanno incontrato l'Ambasciatore Americano a Roma, la Console Americana di Firenze e i rappresentanti dell'Ambasciata Americana a Roma. Gli studenti del progetto STREAM sono stati invitati dall'Ambasciata Americana per illustrare i risultati del progetto che ha previsto, tra le altre cose, la visita presso la sede NASA di Pasadina CA - USA (as 2022-23) e il lavoro a distanza con una classe del liceo SEGESTROM Santa Ana CA - USA (as 2021-22). YouLab Pistoia. An American Corner è un progetto nato dalla collaborazione tra l'Ambasciata USA in Italia e la Biblioteca San Giorgio di Pistoia, con lo scopo di creare un centro di innovazione digitale aperto al pubblico, nel quale in particolare i ragazzi e i giovani possano utilizzare una ricca dotazione di strumentazione audio-video ed informatica per apprendere nuove competenze e maturarle fino ad arrivare alla piena padronanza dei diversi ambienti e piattaforme e alla realizzazione di prodotti digitali spendibili anche sul mercato.

6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi di alternanza)

Non sono state svolte iniziative.

6.6 Attività specifiche di orientamento

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

- Incontro con ex studenti della scuola (stesso indirizzo)



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 l'arma dei Carabinieri
- Partecipazione individuale ad attività di orientamento universitario (Università di Firenze e di Pisa)
- Attività programmate e previste nelle 30 ore di orientamento previste per ogni classe:
- Esercitazioni sul public speaking - Metodologia debate;
- Attività di formazione sull'uso del defibrillatore;
- Introduzione al sistema ERP con l'esperto Klaus Layer;
- Visione spettacolo in lingua inglese "The Picture of Dorian Gray" di O. Wilde;
- Incontro sulla comunicazione con Saverio Tommasi;
- Visione del film "C'è ancora domani" di P. Cortellesi;
- Carrer Week con le aziende di informatica del territorio;
- Gli sviluppi dell'IA in ambito universitario ;
- Incontro prof. De Pascale su "Matematica ed Intelligenza Artificiale";
- Progetto sulla comunicazione "Oltre le Parole" con l'ass.ne Soroptimist ;
- Corso per operatore DAE;
- Partecipazione alla fase territoriale del progetto "Impresa in azione" (Pisa);
- Partecipazione all'evento Si Geniale.

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:
raggiungimento dei saperi minimi fissati per ogni disciplina
progresso compiuto rispetto alla situazione iniziale
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.



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121
 Web: www.itffedifermi.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 diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	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 incompleto, utilizzandoli 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 loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	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 solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei 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	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				

7.3 Simulazioni delle prove scritte e del colloquio

La simulazione della prima prova scritta (disciplina “Lingua e Letteratura Italiana”) è stata svolta il giorno 6 maggio, mentre la seconda prova scritta (disciplina “Sistemi e Reti”) sarà svolta il giorno 7 maggio.

In allegato vi sono le tracce delle prove, con le relative griglia di valutazione.

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

**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

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



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. Parti disciplinari



8.1 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.2023/2024

Numero di ore settimanali: 4

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 114

Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 14

Situazione finale della classe

Alla fine dell'anno la classe risulta formata da 17 studenti, tutti provenienti dal gruppo dello scorso anno scolastico con l'aggiunta di un alunno ripetente di quinta. Tra gli studenti è presente un alunno H che segue un percorso di tipo C, che prevede il raggiungimento di obiettivi individualizzati e per il quale si rimanda al relativo PEI. Sono presenti all'interno del gruppo anche due alunni DSA e tre alunni BES per i quali si rimanda ai relativi PDP.

Per quanto riguarda l'aspetto comportamentale, il gruppo classe si è mostrato durante l'anno discretamente unito, partecipativo e attento durante le spiegazioni; gli alunni, infatti, nella maggior parte dei casi, hanno seguito con discreto interesse le lezioni e le attività proposte ed hanno avuto una partecipazione attiva e discretamente costruttiva. Permangono alcuni studenti più passivi e caratterialmente più chiusi al dialogo sia tra i pari sia con gli insegnanti, ma nel complesso, se sollecitati anche tali alunni hanno mostrato una attenzione costante.

L'impegno domestico è stato, generalmente, discreto, salvo alcune eccezioni di discontinuità dovute ad un interesse più settoriale o finalizzato alle verifiche.

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 raggiunti per la quasi totalità della classe. Permane un gruppetto di due/tre studenti che si assesta su risultati appena sufficienti, mostrando mediocri capacità nella produzione scritta e sufficienti capacità di rielaborazione orale delle conoscenze; una decina di studenti ha conseguito risultati più che sufficienti o discreti, mostrando adeguate capacità critiche sia nella rielaborazione scritta sia in quella orale e un gruppo di quattro/cinque studenti ha conseguito risultati buoni o molto buoni. Due studentesse, poi, emergono per risultati costantemente eccellenti. Mediamente la classe mostra capacità di esposizione e collegamento più che discrete 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



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

Vita, opere e poetica

Letture 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 *Malavoglia*, tutti i brani presenti nel manuale in uso
- 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, da *Controcorrente*, "La teoria dei colori"

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"

Da *Myricae*

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

Da *Canti di Castelvecchio*

- Il gelsomino notturno

Da *Primi poemetti*



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

- Italy

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 lanterno"

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 Zenò*, tutti i brani presenti sul libro di testo + "La proposta di matrimonio", "Lo scambio di funerale" e "Analisi e psicanalisi".



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

Gli studenti hanno preparato un lavoro a coppie di presentazione di uno dei brani proposti.

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.

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*, "La madre" e "L'isola"

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

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"



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

Da *Oboe sommerso*, "L'eucalyptus"
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.

Durante il primo anno del triennio è stato letto dagli studenti e commentato in classe il seguente testo:

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 presentazione.

Nel primo trimestre dell'ultimo anno, infine, la classe ha partecipato alla rappresentazione teatrale "L'eccezione e la regola" di B. Brecht, testo che è stato letto autonomamente dagli studenti e commentato in 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



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

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).

Pistoia, 15 Maggio 2024

La docente
Ilaria Calabrese



8.2 Storia

Testo in adozione:

A. Brancati, T. Pagliarani, *Storia in movimento*, L'età contemporanea, vol.3, ed. La Nuova Italia.

Ore di lezione effettuate nell'a.s.2023/2024

Numero di ore settimanali: 2

Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 58

Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 7

Situazione finale della classe:

Alla fine dell'anno la classe risulta formata da 17 studenti, tutti provenienti dal gruppo dello scorso anno scolastico con l'aggiunta di un alunno ripetente di quinta. Tra gli studenti è presente un alunno H che segue un percorso di tipo C, che prevede il raggiungimento di obiettivi individualizzati e per il quale si rimanda al relativo PEI. Sono presenti all'interno del gruppo anche due alunni DSA e tre alunni BES per i quali si rimanda ai relativi PDP.

Per quanto riguarda l'aspetto comportamentale, il gruppo classe si è mostrato durante l'anno discretamente unito, partecipativo e attento durante le spiegazioni; gli alunni, infatti, nella maggior parte dei casi, hanno seguito con discreto interesse le lezioni e le attività proposte ed hanno avuto una partecipazione attiva e discretamente costruttiva. Permangono alcuni studenti più passivi e caratterialmente più chiusi al dialogo sia tra i pari sia con gli insegnanti, ma nel complesso, se sollecitati anche tali alunni hanno mostrato una attenzione costante.

L'impegno domestico è stato, generalmente, discreto, salvo alcune eccezioni di discontinuità dovute ad un interesse più discontinuo o finalizzato alle verifiche.

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

Al termine dell'anno scolastico gli obiettivi previsti e le competenze storiche indicate nella programmazione iniziale risultano sufficientemente raggiunti per la quasi totalità della classe. I risultati sono eterogenei: un gruppetto di studenti ha riportato risultati sufficienti o più che sufficienti, mostrando capacità mediamente adeguate nella rielaborazione delle conoscenze; alcuni studenti hanno conseguito risultati discreti, buoni o molto buoni, mostrando adeguate capacità critiche; due/tre studenti hanno raggiunto risultati appena sufficienti anche a causa di un impegno non sempre costante e spesso finalizzato alle verifiche. In generale si evidenziano discrete capacità di esposizione e collegamento, lessico sufficientemente preciso e una adeguata conoscenza dei contenuti proposti.

Contenuti

Modulo 1 - Europa e mondo nel secondo Ottocento

Unità 1: La seconda rivoluzione industriale e la questione sociale

Unità 2: L'evoluzione politica mondiale

Unità 3: L'Italia del secondo Ottocento



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

Per questo modulo si è fatto riferimento al volume secondo del libro di testo, utilizzato nello scorso anno scolastico e, dunque, in possesso degli studenti.

Modulo 2 - La stagione della Belle Epoque e la prima guerra mondiale

Unità 1: Il volto del nuovo secolo

Unità 2: L'Italia di Giolitti

Unità 2: Lo scenario mondiale (sintesi)

Unità 4: La prima guerra mondiale e le sue conseguenze

Unità 5: La rivoluzione russa e la nascita dell'URSS

Unità 6: Il mondo dopo la guerra (sintesi)

Unità 7: Gli Stati Uniti e la crisi del 1929

Modulo 3 - L'età dei totalitarismi e la seconda guerra mondiale

Unità 1: L'Italia dal dopoguerra al fascismo

Unità 2: La Germania da Weimar al Terzo Reich

Unità 3: L'URSS di Stalin

Unità 4: L'Europa e il mondo tra fascismo e democrazia (sintesi)

Unità 5: La seconda guerra mondiale

Modulo 4 - Il mondo nel bipolarismo

Unità 1: La guerra fredda

Unità 2: La crisi del bipolarismo e il crollo dell'URSS

Unità 3: Gli scenari della decolonizzazione (sintesi e approfondimento di alcuni macro contenuti)

Unità 4: Crescita economica e trasformazioni sociali (sintesi)

Unità 5: L'Italia repubblicana

Alcuni argomenti delle unità 2, 3 e 4 e l'unità 5 del modulo 4 verranno affrontati nel mese di maggio.

Educazione civica

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

- Stato, politiche e diritti sociali: il welfare state
- L'evoluzione del sistema elettorale italiano e il diritto di voto
- Non violenza e obiezione di coscienza
- La questione della cittadinanza (ius sanguinis, ius soli e ius culturae)
- Stato e Chiesa: dal Risorgimento ai patti lateranensi
- Memoria e shoah
- L'ONU e la costruzione di un nuovo ordine mondiale
- La Costituzione italiana: caratteri, struttura e principi fondamentali
- Il difficile cammino dell'Europa unita

Durante l'anno la classe ha inoltre partecipato al progetto "Incontri sulla comunicazione" approfondendo tematiche su stereotipi e violenza di genere.

Metodologie didattiche

Durante le lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:



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

- 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%

Pistoia, 15 Maggio 2024

La docente
Ilaria Calabrese



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

8.3 Lingua inglese

La classe è attualmente composta da 17 allievi, di cui uno aggiuntosi nel settembre del corrente anno, complessivamente interessati alla materia e positivamente partecipi.

Ho seguito questa classe nel corso degli ultimi 3 anni e, sin dal principio, si è instaurato un clima educativo positivo e sereno che ha favorito lo svolgimento regolare del processo d'insegnamento-apprendimento e ha contribuito a costruire un rapporto rispettoso e al tempo stesso cordiale. Nonostante il livello di partenza non omogeneo e la preparazione di alcuni elementi a tratti lacunosa, la maggior parte degli allievi ha mostrato sin da subito il desiderio di impegnarsi per migliorare e rafforzare le proprie conoscenze, obiettivo in parte raggiunto, anche grazie al clima collaborativo tra i ragazzi, tra cui sono emerse diverse eccellenze e all'esperienza di scambio con il liceo di Los Angeles, dello scorso anno, che ha permesso a tutti i partecipanti di mettersi in gioco e cimentarsi con la lingua straniera a 360 gradi. La partecipazione, appunto, al progetto Stream, in collaborazione con il liceo Segerstrom di Santana, che ha coinvolto i nostri studenti non solo nello scambio negli USA, ma anche in innumerevoli incontri a Pistoia con i più eminenti rappresentanti dell'ambasciata americana in Italia, ne ha messo in luce le oltremodo lodevoli doti comunicative, organizzative e di gestione delle emozioni, straordinarie anche in considerazione della loro giovane età.

Per quanto riguarda lo studio degli argomenti, non solo grammaticali, ma anche di microlingua, lo stesso è stato affrontato con adeguata serietà, nonostante, appunto, qualche lacuna di base che non si è mai comunque rivelata motivo di scoraggiamento o demotivazione all'apprendimento dei nuovi contenuti. Questi, in particolare, sono stati selezionati quest'anno, in sede di programmazione iniziale, in modo mirato, privilegiando quegli argomenti che offrirono maggiori spunti per operare raccordi e collegamenti pluridisciplinari in vista del colloquio finale dell'esame di Stato. Nel corso dello svolgimento del programma, conclusosi regolarmente e secondo le indicazioni del dipartimento, sono state svolte anche prove di lettura, comprensione e di ascolto, mirate alla preparazione per la prova invalsi.

Il livello finale raggiunto dalla classe, che è stato sempre in costante miglioramento, oscilla da non ancora pienamente sufficiente per pochi, sino ad ottimo. In questa fascia, i voti più bassi sono attribuibili ad uno studio non sempre costante o a difficoltà di memorizzazione ed esposizione, compensati, comunque, da una complessiva volontà di recupero. I tre quarti della classe mostrano quindi, a fine percorso scolastico, una più che soddisfacente acquisizione dei contenuti.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Obiettivo dell'insegnamento della lingua straniera è stato l'acquisizione, lo sviluppo e il consolidamento delle quattro competenze della comunicazione linguistica. In particolare:

- comprensione/produzione scritta e orale, analisi, sintesi e traduzione



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

- consolidamento della conoscenza e competenza comunicativa in relazione ai linguaggi settoriali
- padroneggiamento delle regole di ortografia e pronuncia e acquisizione di un lessico adeguato
- utilizzo del lessico specifico della microlingua nel settore informatico.

METODO DI INSEGNAMENTO:

Le lezioni si sono concentrate su attività di lettura, ascolto e capacità di cogliere gli elementi principali di un testo per riportarne i tratti salienti. Si è anche fatto ricorso alla traduzione, dall'inglese all'italiano e viceversa e memorizzazione della terminologia legata alla micro lingua, con acquisizione dei sinonimi. Particolare attenzione è stata rivolta anche al miglioramento della pronuncia ed all'acquisizione della sicurezza necessaria per permettere un'espressione fluida ed efficace al fine della trasmissione del messaggio, seppur grammaticalmente non ineccepibile. Gli errori grammaticali ripetuti e inficianti la veicolazione del contenuto sono stati corretti con revisioni e ripassi ad hoc di singoli argomenti per l'intera classe.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Principalmente sono stati utilizzati i libri di testo, la lavagna interattiva, la piattaforma del libro di testo per gli ascolti.

STRUMENTI DI VERIFICA:

La valutazione è stata effettuata attraverso verifiche formative periodiche sia scritte che orali. Per queste ultime, in particolare, si è prestata particolare attenzione alla capacità di esporre i vari contenuti presi in esame, anche attraverso colloqui guidati, volti ad abituare gli alunni ad una esposizione corretta e aderente alle richieste, per quanto i criteri più importanti di valutazione siano stati quelli di aderenza alle richieste di comprensione e comprensibilità degli atti comunicativi, prescindendo da esigenze di assoluta correttezza grammaticale. Per quanto concerne le verifiche scritte, sono state svolte alternativamente prove di grammatica, simulazioni di prove Invalsi, comprensione del testo.

Per tutti gli studenti, ai fini della valutazione finale, si è comunque tenuto conto del livello di partenza, dell'impegno profuso nello studio, dell'interesse, dei risultati ottenuti in relazione alle individuali attitudini e capacità e dei progressi mostrati.

CONTENUTI

LIBRI DI TESTO USATI :

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

”*Information Technology*” M. Ravecca – Minerva scuola;



"Verso le prove Invalsi" G. Da Villa, C. Sbarbada, C. Moore - ed. Eli.

Grammatica:

Verbs + -ing/infinitive

Connectors

Phrasal verbs

Word formation

INFORMATICA

Dal libro di testo "*Information Technology*"

SECTION 2: COMPUTER HARDWARE

Unit 6: Input&output

- Printing in 3D pagg. 88-89

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
- 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



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

Unit 9: Software applications

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

Unit 10: Networking

- Types of area networks pagg. 152-153
- Internet's protocols pag. 157
- The fundamentals of an Ethernet LAN pagg. 158
- ex 1 pag. 163

Unit 11: Getting connected

- Optical fibre pag. 166-167
- Wireless networking pagg. 167-168
- Bring the internet to your mobile phone pag.170
- Firewall pag. 177

SECTION 5 GOING ONLINE

Unit 12: Information on the web

- Information at your fingertips pagg. 180-181

Unit 14: Multimedia and entertainment

- Streaming media pag. 203

Unit 15: Internet marketing and online shopping

- Introducing e-commerce pag. 214
- Bitcoin: the world's leading cryptocurrency pagg. 217-218
- Cloud computing pag. 219
- Cloud computing concerns pagg. 219-220

**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

CLIL: Impresa in azione

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

Ed. Civica: "The Picture of Dorian Grey". Lettura e spettacolo a teatro

Prof.ssa Laura Liotta



8.4 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: 78

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

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.

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'
-------------	------------	----------

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
“SILVANO FEDI – ENRICO FERMI”



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

<p>Modulo 1:</p> <p>Ripasso e approfondimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Le funzioni e le loro proprietà · Il calcolo delle derivate · Lo studio di Funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> · Saper descrivere le proprietà qualitative di alcune funzioni · Saper calcolare la derivata di funzione · Saper disegnare il grafico di facili funzioni.
<p>Modulo 2:</p> <p>Integrali Indefiniti</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 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) 	<ul style="list-style-type: none"> · 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
<p>Modulo 3:</p> <p>Integrali Definiti e loro applicazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 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 · Teorema fondamentale 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 	<ul style="list-style-type: none"> · 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	<ul style="list-style-type: none">· 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.· Le reti Bayesiane: esempi, applicazioni e implementazione di semplici reti Bayesiane in MSBNx.	<ul style="list-style-type: none">· 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:

- a. Motivare l'apprendimento dei vari argomenti attraverso una introduzione storica, con riferimenti particolari ai grandi matematici, e la scelta di opportune situazioni problematiche
- b. Valorizzare la lezione come momento formativo collettivo e stimolare opportuni e ordinati interventi degli studenti.



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

- c. Abituare ad un uso corretto del libro di testo, degli appunti, degli schemi e delle risorse presenti su internet.
- d. Stimolare gli studenti a prendere appunti ed a servirsene nel modo più proficuo.
- e. 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	Settembre 2023 7 ORE
2	Modulo 2: Integrali Indefiniti	Ottobre 2023 – Dicembre 2023 25 ORE Verifiche orali e scritte
3	Modulo 3: Integrali Definiti e loro applicazioni	Dicembre 2023 – Febbraio 2024 25 ORE Verifiche orali e scritte



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

4	Modulo 4: Calcolo delle Probabilità	Febbraio 2024 – Maggio 2024 30 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.

Pistoia, 15 maggio 2024

Docente:
Elena Soverchia



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

- **DOCENTE: Giacomo Bettarelli**

- **LIBRI DI TESTO ADOTTATI**

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

- **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

Ore settimanali: 1. In data 6/05/2024 sono state svolte 25 ore sulle 33 ore previste dal piano di studi.

- **OBIETTIVI REALIZZATI**

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

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

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

- **CONTENUTI**

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

- **Metodi di insegnamento**

Lezioni frontali e dialogate, dibattiti e confronti.

- **MEZZI DI LAVORO**

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

- **SPAZI**

Aula di pertinenza.

- **STRUMENTI DI VERIFICA**

Valutazioni orali, test, dialogo formativo.

Considerazioni del docente:



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

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

PROGRAMMA

Ricerca e realizzazione di un progetto di vita

Realizzazione del proprio futuro

- a) Individuare quali sono i modelli che consentono di realizzare se stessi in modo positivo.
- b) Approfondire le diverse opzioni di vita, in particolare quella cristiana, in relazione al futuro dell'uomo e della storia verso i "cieli nuovi e la terra nuova".

Incontro con i molti volti del divino

Fede cristiana, ricerca scientifica e sistemi di significato

- a) Conoscere i vari approcci che filosofia e scienza hanno offerto sul problema di Dio.
- b) Rilevare il contributo che il cristianesimo ha fornito nell'elaborazione del pensiero filosofico e scientifico.

In dialogo con le religioni

Pluralismo religioso: un ostacolo o una ricchezza?

- a) Comprendere che il pluralismo religioso è una ricchezza e, come tale, dimensione ineludibile per la propria maturazione.
- b) Cogliere in che misura il cristianesimo concorre al dialogo e alla valorizzazione delle differenze etiche e socio-culturali.

Alla scoperta del cristianesimo nella storia

Il cristianesimo nelle società secolarizzate moderne

- a) Saper cogliere le valenze positive presenti in una società secolarizzata e i rischi del secolarismo.
- b) Analizzare le opportunità e le ambiguità che incontra il cristianesimo in una società secolarizzata.

Aprirsi agli interrogativi della vita e alle sfide dell'etica

Etica della solidarietà: per una responsabilità verso se stessi e verso il mondo

- a) In una società multirazziale e multiculturale, aprirsi all'inalienabile dignità della persona umana, al valore della vita, ai diritti umani fondamentali, al primato della carità.
- b) Evidenziare i contributi del cristianesimo alla identificazione dei valori fondamentali che sono alla base della convivenza, per una promozione dell'uomo nella giustizia e nella verità.

Pistoia 15 maggio 2024

Docente Giacomo Bettarelli



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

8.6 Scienze motorie e sportive

Docente: Michela Frizzi

Libri di testo adottati: "Educare al movimento" G. Fiorini,S.Coretti,N.Lovecchio,S.Bacchi

Ore di lezione settimanali: 2

Ore di lezione effettuate: 52 ore effettive fino al 15 maggio più 8 ore dal 15 Maggio al 10 Giugno.

RISULTATI RAGGIUNTI

La classe ha conseguito una buona preparazione motoria, dimostrando impegno , partecipazione ed interesse.

Il lavoro di potenziamento delle capacità coordinative e condizionali ha portato alla maturazione della coscienza relativa alla propria corporeità sia come disponibilità e padronanza motoria, sia come capacità relazionale. I giochi di squadra hanno contribuito all'evoluzione e al consolidamento della socializzazione e costruzione di un gruppo. Attraverso l'esperienza motoria e sportiva è migliorata e ampliata la conoscenza del proprio corpo, anche a livello teorico.

CONOSCENZE

- Principali regole per un armonico e tonico sviluppo psicomotorio.
- Consolidamento della socialità e del senso civico.
- I Benefici dell'attività fisica.
- Le Capacità Motorie.
- Principali regole dei maggiori sport di squadra: calcetto, pallavolo e basket.
- Principali traumi e primo soccorso.



COMPETENZE

- Potenziare le capacità condizionali : forza, resistenza, velocità e flessibilità.
- Migliorare le proprie abilità di base.
- Incrementare la coordinazione dinamico-generale.
- Migliorare la mobilità articolare e l'allungamento muscolare.
- Apprendimento ed esecuzione dei basilari tecnici fondamentali degli sport di squadra: calcetto, pallavolo e basket.

CAPACITA'

- Favorire uno sviluppo armonico del proprio corpo durante le fasi di crescita.
- Riuscire a migliorare le proprie abilità , rispetto alla situazione di partenza.
- Prendere coscienza della propria corporeità.
- Saper intervenire in caso di infortuni sportivi e primo soccorso.
- Abitudine allo sport e il movimento in genere come stile di vita.

Contenuti Disciplinari

- . Le capacità motorie di base e coordinazione.
- . Le capacità coordinative: Velocità, Forza, flessibilità e Resistenza.
- . Sport di Squadra.
- . Benefici dell'attività motoria.
- . Traumi sportivi più frequenti e Primo soccorso.



Progetti

- . Corso per operatore DAE
- . Donazione di midollo

METODOLOGIA

- . Dimostrazione pratica ed esecuzione motoria.
- . Problem solving, esplorazione e scoperta.
- . Lezione in piccoli gruppi.

MATERIALI DIDATTICI

- . Spazi sportivi dell'Istituto: palestra dell'auditorium, campo da calcetto.
- . Materiale sportivo a disposizione: palloni, funi, cerchi, bastoni, ostacoli ecc...

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

- . Test Motori per le capacità condizionali.
- . Prove di abilità per le capacità coordinative.
- . Osservazioni sistematiche.
- . Organizzazione e gestioni dei giochi sportivi.
- . Nella valutazione si è tenuto conto della partecipazione, dell'impegno, dell'interesse, del comportamento, delle capacità fisiche iniziali e della situazione personale dello studente.

Docente : Michela Frizzi



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

8.7 Informatica

DOCENTE

Prof. Pasquale Silvestro

CODOCENTE

Prof.ssa Silvia Cecchi

LIBRO DI TESTO ADOTTATI

"CORSO DI INFORMATICA", di FORMICHI - MEINI – EDIZIONE: ZANICHELLI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO ...

Ore di lezione settimanali: 6

N° 143 alla data del 6 maggio 2024 + 28 presumibili al 10 giugno 2024

OBIETTIVI REALIZZATI

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.



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

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 saper 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, fino alla creazione delle interfacce con l'operatore per la creazione, l'aggiornamento, la consultazione del database e la 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 metà della classe.



ISTITUTO "FEDI - FERMI"

Via Panconi, 39
51100 - PISTOIA (PT)

Programmazione
Didattica
2023-2024

Docente: Silvestro Pasquale

ITP: Cecchi Silvia

Disciplina Informatica

Classe 5IC

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



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

Disciplina: **INFORMATICA**

La disciplina "Informatica" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: *utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.*

Secondo biennio e quinto anno

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

- **utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;**
- **sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;**
- **scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;**
- **gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;**
- **redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.**

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

Secondo biennio

Conoscenze	Abilità
Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi. Linguaggi e macchine a vari livelli di astrazione. Paradigmi di programmazione. Logica iterativa e ricorsiva. Principali strutture dati e loro implementazione. File di testo. Teoria della complessità algoritmica. Programmazione ad oggetti. Programmazione guidata dagli eventi e interfacce grafiche. Strumenti per lo sviluppo del software e supporti per la robustezza dei programmi. Linguaggi per la definizione delle pagine web. Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese. Normative di settore nazionale e comunitaria sulla sicurezza .	Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati. Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema. Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data. Gestire file di testo. Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti. Progettare e realizzare interfacce utente. Progettare, e realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese. Applicare le normative di settore sulla sicurezza.

Quinto anno

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



CONTENUTI:

Uda1 – WEB: il linguaggio javascript

- Ripasso Html (Struttura di una pagina HTML, validazione, i tag principali)
- Ripasso CSS (selettori, classi, id e pseudo-classi, posizionamenti e box model)
- Il tag <Script>. Caratteristiche principali del linguaggio.
- Variabili, espressioni e operatori, assegnamento
- Operatore uguaglianza ed identità
- Implementazione e chiamata di funzioni
- Validazione form in Html5 e Javascript
- Istruzioni per il controllo del flusso
- Il DOM: gli elementi della pagina come oggetti
- Operatori per il recupero degli oggetti del dom
- Gestione degli eventi
- Le popup: alert, confirm, prompt

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.
- Indipendenza logica: Schema logico, esterno ed interno
- Ciclo di vita di un database
- **Progettazione concettuale:** Entità, attributi semplici, chiave primaria semplice e composta
- Associazioni binarie, cardinalità delle associazioni, associazioni parziali e totali
- Attributi semplici, attributi di un'associazione
- Associazioni ricorsive (simmetrica ed asimmetrica), Associazioni ternarie
- Entità deboli, Relazione Is-a, 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, ricorsive, generalizzazione/specializzazione, entità debole, associazioni ternarie

Uda 4 – Il linguaggio SQL ed il DBMS MySql

- **SQL:** DDL(Create, Alter e Drop).
- **DML:** Le istruzioni Insert, Update e Delete



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

- DQL: L'istruzione Select e le clausole Where, Like, Between, In e Distinct.
- 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
- Subquery
- **MySql**: Creazione e definizione di un DB, Chiavi esterne e integrità referenziale: interrogazioni dei dati, gestione e modifica dei dati, Dump e import di un db, logging delle istruzioni.
- Normalizzazione: Dipendenze funzionali e prime 3 forme normali
- Indice, le viste

Uda 5 – Introduzione al linguaggio PHP

- Installazione ed utilizzo di Wamp o Xampp
- 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 e quelle definite dall'utente. le funzioni, gli array

Uda 6 – Applicazioni web ed accesso al DB

- L'editor Sublime Text
- Php e il database: l'estensione MySQLi, connessione al DB, estrazione dei record
- Esercitazioni CRUD Database Application
- Cenni al modulo di autenticazione e alla gestione delle sessioni
- Realizzazione di semplici applicazioni web

Uda 7 – Sviluppo App Mobile con il Framework Flutter

- Introduzione allo sviluppo Mobile: App Native, Cross-platform e Web View.
- Le progressive web app, il file Manifest.json
- Installazione Android Studio e Sdk Flutter
- Hot Restart e hot reload
- Material App e i Widget di base: Scaffold, AppBar, Text, TextStyle, TextButton, Image
- I Widget Row, Column, Container, Padding
- Stateless vs Statefull
- Realizzazione di un'app mobile con i widget studiati.

L'attività di laboratorio è stata dedicata alla realizzazione di applicazioni stand-alone, client/server e web utilizzando i linguaggi php, html, css e javascript. Il DBMS utilizzato è stato il MySql con client ad interfaccia a caratteri. Come Application Server è stato utilizzato Wamp.



8.8 Sistemi e reti

- **DOCENTE** Daniele Bini

CODOCENTE Riccardo Nicolai

- **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO**

n 106 ore effettuate alla data attuale.

A fine a.s. saranno effettuate 126 ore su n. ore 132 previste dal piano di studi.

- **OBIETTIVI REALIZZATI**

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

La maggior parte degli alunni ha partecipato sia alla parte teorica che alla parte laboratoriale della materia con entusiasmo e partecipazione.

L'attenzione e l'impegno dimostrati sono apparsi ottimi per un importante gruppo di ragazzi, buoni per altri e per una piccola parte sufficienti. Alcuni, però, non hanno sempre mostrato un'adeguata partecipazione alle attività proposte ed un adeguato impegno a casa, soprattutto nella parte laboratoriale, anche nell'ultimo periodo di lezione.

COMPETENZE

Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti

Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

ABILITA'

Individuare la corretta configurazione di un sistema per una data applicazione.

Identificare i principali dispositivi periferici;

selezionare un dispositivo adatto all' applicazione data.

Saper applicare le tecniche di crittografia per la protezione dei dati

Installare, configurare e gestire i sistemi operativi garantendone la sicurezza.

Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.

Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

CONOSCENZE

Struttura, architettura e componenti dei sistemi di elaborazione.



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

Organizzazione del software di rete in livelli;
Modelli standard di riferimento.
Tipologie e tecnologie delle reti locali e geografiche.
Protocolli per la comunicazione in rete e analisi degli strati.
Dispositivi per la realizzazione di reti locali; apparati e sistemi per la connettività ad Internet.
La crittografia per la protezione dei dati
I principali aspetti di sicurezza nei sistemi informativi
Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

- **OBIETTIVI MINIMI**

Gli obiettivi minimi fanno riferimento ai piani di lavoro delle rispettive classi per questa materia. La conoscenza è limitata agli aspetti essenziali dei singoli moduli. L'applicazione delle conoscenze riguarda compiti semplici e situazioni note. Nella sintesi delle conoscenze è tollerata qualche incertezza. In particolare si evidenziano:

Conoscere gli aspetti essenziali degli argomenti. In particolare il modello ISO/OSI, il livello di trasporto, quello delle applicazioni, TCP/IP, il protocollo HTTP, la crittografia e la sicurezza
Eseguire senza errori compiti semplici, ma dimostrando carenze nella risoluzione di quelli complessi.

Esprimersi in modo sostanzialmente corretto, anche in lingua inglese, utilizzando tuttavia una terminologia non sempre specifica.

- **CONTENUTI**

Modulo 1 - Lo strato di trasporto

- Lo strato di trasporto e il protocollo UDP
- Il trasferimento affidabile e il protocollo TCP
- TCP: problematiche di connessione e congestione

Modulo 2 - Il livello delle applicazioni

- Il livello delle applicazioni
- Email, DNS

Modulo 3 - Il protocollo HTTP

- La comunicazione nel WEB con il protocollo HTTP

Modulo 4 - VLAN: Virtual Local Area Network

- Le virtual LAN (VLAN)

Modulo 5 - Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

- La crittografia simmetrica



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

- La crittografia asimmetrica (l'algoritmo di RSA è solo accennato)
- Sistemi di autenticazione

Modulo 6 - Reti, sicurezza, DMZ e Trusted

- La sicurezza nei sistemi informativi
- La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS
- Reti private virtuali (VPN)
- Firewall, Proxy, ACL e DMZ
- Cenni alla Normativa sulla sicurezza e sulla privacy

Modulo 7 - Reti mobili e sicurezza

- Wireless: comunicare senza fili
- L'autenticazione nelle reti wireless
- La trasmissione wireless
- L'architettura delle reti wireless

Modulo 8 - Modello client/server e distribuito per i servizi di rete

- Le applicazioni e i sistemi distribuiti

Per la preparazione alla seconda prova scritta dell'esame di Stato, sono poi stati ripetuti gli argomenti relativi al cablaggio strutturato degli edifici, il livello di rete e i mezzi trasmissivi. E' stata somministrata una simulazione della prova scritta.

LABORATORIO

- Amministrazione G-Suite: gestione utenti, gruppi, cartelle, permisioni, unità organizzative, edifici e risorse, dispositivi, report del dominio
- GDPR e PRIVACY gestione dei minorenni
- Amministrazione dominio @studenti-ittfedifermi.edu.it;
- Configurazione Server di macchine virtuali: XEN Server; avvio di una macchina virtuale Windows Server
- Amministrazione di una rete client/server in ambiente Windows con server virtualizzato
- Da PEER TO PEER a CLIENT / SERVER
 - svantaggi delle soluzioni PEER TO PEER



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

- vantaggi delle soluzioni CLIENT/SERVER
- Server, account, gruppi, autorizzazioni, cartelle; audit eventi, policies, dns, dhcp, http
- SSO nelle reti client/server e integrazione con i sistemi informativi cloud
- Controllo remoto in rete locale e geografica
- Architettura client-server per la gestione di un laboratorio scolastico
 - Installazione configurazione e gestione Veyon
- I sistemi informativi in cloud, G-Suite
- Cablaggio strutturato degli edifici
- Gestione rete client/server con dominio
- Virtualizzazione e Server Virtualization
- Intelligenza artificiale, addestramento supervisionato e non supervisionato
- Parametri di apprendimento del machine learning supervisionato

STRUMENTI E MEZZI UTILIZZATI

Libro di testo:

- “Nuovo Sistemi e Reti” – vol 2 e 3
Per l'articolazione INFORMATICA degli Istituti Tecnici settore Tecnologico
Camagni Paolo / Nikolassy Riccardo - HOEPLI
- Risorse online. Dispense e diapositive multimediali fornite dal docente.
- Lavagna, Proiettore. Laboratorio FABLAB. Appunti. Tablet. LIM (Lavagna multimediale interattiva)
- **Metodi di insegnamento**
A livello metodologico è stato utilizzato il sistema della lezione interattiva, privilegiando il dialogo con gli studenti, proponendo situazioni reali e/o problematiche per suscitare curiosità ed interesse per poi giungere, attraverso la lezione frontale alla formalizzazione dei concetti, al riconoscimento di analogie e differenze e alla scoperta delle proprietà specifiche. Il metodo utilizzato è stato talvolta induttivo, talvolta deduttivo, a seconda degli argomenti trattati e della risposta degli alunni. Un consistente numero di lezioni è stato dedicato all'analisi di casi reali, alla modellazione della particolare problematica proposta e alla sua formalizzazione.
- **SPAZI**
Laboratorio FABLAB, Laboratorio LAMA (occasionalmente) e la parte teorica in classe
- **TEMPI**



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

Il 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 ed una valutazione tecnico/pratica. La valutazione orale è avvenuta sia mediante interrogazioni orali tradizionali sia mediante la somministrazione di verifiche scritte o test. Nel pentamestre sono state privilegiate le interrogazioni orali tradizionali su tutto il programma in modo da abituare gli alunni all'orale dell'esame di Stato. Le verifiche scritte hanno compreso varie tipologie di esercizi: problemi a risposta chiusa e aperta, domande teoriche. Le verifiche orali hanno previsto domande a risposta aperta con richiesta di analisi di casi reali, mediante interventi guidati o liberi più o meno complessi e/o l'applicazione dei contenuti trattati. Le verifiche tecnico/pratiche hanno compreso modellazione di semplici casi reali ed esercizi specifici di applicazione dei concetti studiati.

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

Per la valutazione è stato tenuto conto anche di:

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

● **CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE**

L'insegnante conosce tutta la classe dalla terza e, per la maggioranza degli alunni, dalla prima. Nell'arco degli anni, si è instaurato un eccellente clima di collaborazione e di rispetto reciproco che ha reso proficua l'azione educativa. Anche quando, in alcuni alunni, il profitto non è stato all'altezza delle aspettative, non è mai mancato un rapporto costruttivo e l'eccellente dialogo.

Sono stati effettuati interventi di sostegno e recupero durante le ore curricolari, particolarmente per quanto riguarda la preparazione alla seconda prova scritta per venire incontro alle difficoltà presenti in una piccola parte della classe.

Per quanto riguarda le prove orali gli studenti hanno simulato il colloquio d'esame con prove orali che, nel pentamestre, riguardavano tutto il programma svolto.

Sono state svolte 3 ore nel pomeriggio per ripassare gli argomenti della terza e della quarta classe che sarebbero stati utili per preparare l'Esame di Stato.

Nel corso dell'anno è stata effettuata una simulazione della seconda prova scritta il 7 di maggio in accordo con il Consiglio di Classe (durata 6 ore). Allego copia della simulazione.

IL DOCENTE
IL CODOCENTE

Daniele Bini
Riccardo Niccolai



8.9 Gestione progetto e organizzazione d'impresa

- **DOCENTE** Pasquale Parlavecchio
CODOCENTE Riccardo Niccolai
- **LIBRI DI TESTO ADOTTATI**
E-book: "Il project management nella scuola superiore"; A. Dell'Anna, M. Dell'Anna;
Versione 2.02 ISBN 9788896354827
- **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO**
Numero di ore settimanali: 3
Numero di ore effettuate al 15 Maggio: 84
Numero di ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 10
- **OBIETTIVI REALIZZATI**
La classe ha conseguito gli obiettivi minimi stabiliti nel quadro della programmazione didattica annuale. La quasi totalità degli studenti ha dimostrato un interesse adeguato sia nella componente teorica che in quella pratica del corso che è stata realizzata partecipando al progetto "Impresa in azione" promosso da JA Italia. Il gruppo classe è stato suddiviso in tre sotto-gruppi per la creazione di altrettante mini-imprese (Shelfly, EduTechHub ed Enigma). Inoltre, la classe ha partecipato attivamente al progetto "SI GENIALE".
L'attenzione e l'impegno manifestati sono stati soddisfacenti per la maggioranza degli studenti, mentre sono stati almeno sufficienti per tutti gli altri.

COMPETENZE

Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali.

Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

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.



ABILITA'

Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto.
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.
Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche.
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.
Utilizzare lessico e terminologia di settore.

CONOSCENZE

Tecniche per la pianificazione e controllo nello sviluppo di un progetto.
Manualistica e documentazione di un progetto
Le figure professionali in azienda.
Lessico e terminologia di settore.

● CONTENUTI

Processo, progetto e gestione
Principi del project management
La gestione progetto
Il team di progetto: ruoli e competenze
Sviluppo di un'idea imprenditoriale

Simulazione d'impresa all'interno del progetto Impresa in azione

- 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
- Business Model canvas e Business plan
- Marketing, comunicazione e vendita (sito web, logo, mission, vision)
- Basi di marketing, i bisogni del consumatore, sviluppo di una strategia. Prezzo e promozioni



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

- **Metodi di insegnamento**

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

- **MEZZI DI LAVORO**

Libro di testo: E-book: "Il project management nella scuola superiore"; A. Dell'Anna, M. Dell'Anna; Versione 2.02 ISBN 9788896354827.

Risorse online.

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

- **SPAZI**

Laboratorio FABLAB,

- **STRUMENTI DI VERIFICA**

La disciplina prevede una valutazione orale ed una valutazione tecnico/pratica.

La valutazione orale è avvenuta sia mediante interrogazioni orali tradizionali.

Le verifiche tecnico/pratiche hanno compreso modellazione di semplici casi reali ed esercizi specifici di applicazione dei concetti studiati.

Per la valutazione è stato tenuto conto anche di:

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

IL DOCENTE
IL CODOCENTE

Pasquale Parlavecchio
Riccardo Niccolai



8.10 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici

- **DOCENTE** Daniele Bini

CODOCENTE Riccardo Niccolai

- **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO**

n 96 ore effettuate alla data attuale.

A fine a.s. saranno effettuate 116 ore su n. ore 132 previste dal piano di studi.

- **OBIETTIVI REALIZZATI**

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

La maggior parte degli alunni ha partecipato sia alla parte teorica che alla parte laboratoriale della materia con entusiasmo e partecipazione.

L'attenzione e l'impegno dimostrati sono apparsi ottimi per un importante gruppo di ragazzi, buoni per altri e per una piccola parte sufficienti. Alcuni, però, non hanno sempre mostrato un'adeguata partecipazione alle attività proposte ed un adeguato impegno a casa, soprattutto nella parte laboratoriale, anche nell'ultimo periodo di lezione.

COMPETENZE

sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;

scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;

gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.

gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;

configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;

utilizzare deep learning e reti neurali per risolvere problematiche inaspettate

redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

ABILITA'

Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.

Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.

Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti .

Progettare semplici protocolli di comunicazione.



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

Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.
Utilizzare lessico e terminologia di settore, anche in lingua inglese

CONOSCENZE

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

● OBIETTIVI MINIMI

Gli obiettivi minimi fanno riferimento ai piani di lavoro delle rispettive classi per questa materia. La conoscenza è limitata agli aspetti essenziali dei singoli moduli. L'applicazione delle conoscenze riguarda compiti semplici e situazioni note. Nella sintesi delle conoscenze è tollerata qualche incertezza. In particolare si evidenziano:

COMPETENZE

sviluppare semplici applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;

ABILITA'

Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.

CONOSCENZE

Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.

● CONTENUTI

❖ **UdA 1 – ARCHITETTURA DI RETE E FORMATI PER LO SCAMBIO DEI DATI**

- I sistemi distribuiti
- Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali
- La comunicazione nel Web con protocollo HTTP
- Le applicazioni Web e il modello client-server
- Le applicazioni di rete
- Cenni al linguaggio XML

❖ **UdA 2 – IL SOCKET E LA COMUNICAZIONE CON I PROTOCOLLI TCP/UDP**

- I socket e i protocolli per la comunicazione di rete

- La connessione tramite i socket
- ❖ **Uda 3 – ANDROID E I DISPOSITIVI MOBILI**
 - Dispositivi e reti mobili
- ❖ **Uda 4 – Storia delle macchine pensanti**
 - Il primo modello di rete neurale artificiale
 - Il perceptrone
 - Il primo sistema esperto - Rosenblatt
 - Critica al perceptrone: il primo inverno dell'AI
 - Il multi-layer perceptron
 - Intelligenza artificiale: una definizione
 - Campi di applicazione dell'intelligenza artificiale
 - Esempi di utilizzo dell'AI: riconoscimento del parlato, giochi, veicoli autonomi, riconoscimento facciale e robotica di servizio
- ❖ **Uda 5 – Python: un'introduzione**
 - Breve storia
 - Caratteristiche di Python
 - L'ambiente di sviluppo
 - Le 33 keyword di Python e la libreria nativa
 - Le variabili e i tipi
 - La funzione print () e la formattazione delle stringhe
 - Operazioni con le stringhe: sommare le stringhe, indicizzazione e slicing, modifica e lunghezza
 - I contenitori: le tuple, le liste e i dizionari
 - La funzione input () e le conversioni da stringa
- ❖ **Uda 6 – I principali costrutti di Python**
 - Il controllo di flusso: selezione - if ... elif ... else
 - Il controllo di flusso: i cicli - While, for e break e continue
 - Le funzioni - esempio della successione di Fibonacci
 - La lettura e la scrittura dei files
 - La lettura di dati tabulari da un file .csv
 - Le classi: metodi, attributi e _init()_
 - Importare i moduli
 - List comprehension
 - Gestire i codici sorgente
- ❖ **Uda 7 – Machine learning con le reti neurali**
 - Il neurone biologico: dendriti, assone e soma
 - Il perceptrone di Rosenblatt: pesi, input, output e somma ponderata
 - Perceptron: funzione di attivazione e addestramento del vettore dei pesi
 - Perceptrone nello spazio: classi linearmente separabili
 - Cenni al teorema della convergenza del perceptrone



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

- Learning rate
- Multi-layer perceptron: rete neurale feed forward e algoritmo di backpropagation
- Cenni al Deep learning

LABORATORIO

- Amministrazione G-Suite: gestione utenti, gruppi, cartelle, permisioni, unità organizzative, edifici e risorse, dispositivi, report del dominio
- GDPR e PRIVACY gestione dei minorenni
- Amministrazione dominio @studenti-ittfedifermi.edu.it;
- Configurazione Server di macchine virtuali: XEN Server; avvio di una macchina virtuale Windows Server
- Amministrazione di una rete client/server in ambiente Windows con server virtualizzato
- Da PEER TO PEER a CLIENT / SERVER
 - svantaggi delle soluzioni PEER TO PEER
 - vantaggi delle soluzioni CLIENT/SERVER
- Server, account, gruppi, autorizzazioni, cartelle; audit eventi, policies, dns, dhcp, http
- SSO nelle reti client/server e integrazione con i sistemi informativi cloud
- Controllo remoto in rete locale e geografica
- Architettura client-server per la gestione di un laboratorio scolastico
 - Installazione configurazione e gestione Veyon
- I sistemi informativi in cloud, G-Suite
- Cablaggio strutturato degli edifici
- Gestione rete client/server con dominio
- Virtualizzazione e Server Virtualization
- Intelligenza artificiale, addestramento supervisionato e non supervisionato
- Parametri di apprendimento del machine learning supervisionato

Nella parte laboratoriale sono state fatte esercitazioni sulle reti neurali usando la Teachable Machine, implementando un neurone e una rete di perceptroni in linguaggio Python

- **Metodi di insegnamento**

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



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

- **LIBRI DI TESTO ADOTTATI**

Libro di testo: “Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni” – vol 3 - Per l'articolazione INFORMATICA degli Istituti Tecnici settore Tecnologico - Camagni Paolo / Nikolassy Riccardo - HOEPLI

Consigliato: "Intelligenza artificiale" di Conradi e Molinari - Zanichelli

Risorse online. Dispense e diapositive multimediali fornite dal docente (in particolare per la parte delle reti neurali).

LIM (Lavagna multimediale interattiva). Lavagna, Proiettore. Appunti. Tablet.

- **SPAZI**

Laboratorio FABLAB, Laboratorio LAMA (occasionalmente) e la parte teorica in classe

- **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 ed una valutazione tecnico/pratica. La valutazione orale è avvenuta sia mediante interrogazioni orali tradizionali sia mediante la somministrazione di verifiche scritte o test. Nel pentamestre sono state privilegiate le interrogazioni orali tradizionali su tutto il programma in modo da abituare gli alunni all'orale dell'esame di Stato. Le verifiche scritte hanno compreso varie tipologie di esercizi: problemi a risposta chiusa e aperta, domande teoriche. Le verifiche orali hanno previsto domande a risposta aperta con richiesta di analisi di casi reali, mediante interventi guidati o liberi più o meno complessi e/o l'applicazione dei contenuti trattati. Le verifiche tecnico/pratiche hanno compreso modellazione di semplici casi reali ed esercizi specifici di applicazione dei concetti studiati.

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

Per la valutazione è stato tenuto conto anche di:

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

- **CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE**

L'insegnante conosce tutta la classe dalla terza e, per la maggioranza degli alunni, dalla prima. Nell'arco degli anni, si è instaurato un eccellente clima di collaborazione e di rispetto reciproco che ha reso proficua l'azione educativa. Anche quando, in alcuni alunni, il profitto non è stato all'altezza delle aspettative, non è mai mancato un rapporto costruttivo e l'eccellente dialogo.

Sono stati effettuati interventi di sostegno e recupero durante le ore curricolari, per venire incontro alle difficoltà presenti in una piccola parte della classe.

**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

Per quanto riguarda le prove orali gli studenti hanno simulato il colloquio d'esame con prove orali che, nel pentamestre, riguardavano tutto il programma svolto.

Sono state svolte 3 ore nel pomeriggio per ripassare gli argomenti della terza e della quarta classe che sarebbero stati utili per preparare l'Esame di Stato.

IL DOCENTE

Daniele Bini

IL CODOCENTE

Riccardo Niccolai



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

9 Appendice normativa

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente

- Ordinanza Ministeriale 45 del 9 marzo 2023 che disciplina lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024, ivi comprese le premesse normative;
- Nota 12423 del 26/03/2024 su indicazioni formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a.s. 2023/2024.
- Decreto 10 del 26 gennaio 2024 su Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame

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



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

ALLEGATI AL DOCUMENTO

- 1. Elenco alunni (documento riservato)**
- 2. Allegati riservati per studenti BES (documento riservato)**
- 3. Simulazione della prima prova scritta - Italiano**
- 4. Simulazione della seconda prova scritta - Sistemi e Reti**
- 5. Griglia della prima prova scritta**
- 6. Griglia della seconda prova scritta**
- 7. Le schede denominate "Allegato A" (uno per anno del triennio) per il PCTO (documento riservato)**
- 8. Le relazioni del triennio del tutor PCTO contenenti le attività svolte dalla classe (documento riservato)**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M047 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI - *Tipologia C*

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

PRIMA PARTE

Una scuola superiore con 1000 studenti è ospitata in un moderno edificio a due piani.

Negli uffici di segreteria e presidenza, situati al piano terra, ci sono 15 postazioni di lavoro fisse connesse da un'infrastruttura di rete Ethernet con apparati a 100 Mb/s. Questa rete, d'ora in poi denominata "rete amministrativa", è collegata ad Internet attraverso una linea ADSL a 7 Mb/s.

I computer presenti nei 10 laboratori didattici e le altre postazioni fisse a disposizione dei docenti sono anch'essi collegati tramite una seconda rete Ethernet (d'ora in poi denominata "rete didattica") con apparati a 100 Mb/s; la rete didattica è totalmente separata da quella amministrativa e si connette alla rete Internet mediante una seconda linea ADSL a 24 Mb/s. L'attuale separazione fisica delle due reti garantisce che le informazioni trattate all'interno della rete amministrativa non siano accessibili dalla rete didattica.

La scuola ha esigenze crescenti di servizi di rete, sia per quanto riguarda l'attività amministrativa (che sempre più viene svolta su portali esterni ministeriali e privati come per il registro elettronico), sia per quanto riguarda la didattica innovativa e multimediale. Per questo motivo la scuola intende aggiornare la sua infrastruttura al fine di conseguire i seguenti obiettivi:

- a) sostituire, per l'accesso ordinario ad Internet, le due linee ADSL con un'unica linea più performante, per connettere alla rete globale sia la rete didattica che quella amministrativa, pur continuando a mantenere separato il traffico delle due reti; si decide comunque di mantenere con altro scopo una delle due linee ADSL preesistenti, per disporre di una linea di riserva da utilizzare in caso di malfunzionamenti sulla nuova connessione Internet unica;
- b) aumentare la banda disponibile per i computer presenti nei laboratori didattici e dei docenti;
- c) offrire una piattaforma interna per la didattica multimediale e per servizi in streaming, accessibile sia dalla rete locale interna alla scuola che tramite Internet;
- d) garantire la sicurezza della rete interna da possibili minacce, sia interne che esterne.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M047 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI - *Tipologia C*

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

1. rappresenti graficamente uno schema logico dell'infrastruttura di rete esistente;
2. proponga un progetto anche grafico per l'evoluzione di tale infrastruttura, che soddisfi le esigenze sopra esplicitate, indicando le risorse hardware e software necessarie; approfondisca in particolare le caratteristiche della nuova connessione Internet, i meccanismi per mantenere la separazione del traffico tra le due reti interne, la migrazione degli apparati, gli strumenti di sicurezza, la gestione della linea ADSL di riserva;
3. proponga i principali servizi da implementare, esemplificando le relative configurazioni per uno di essi a sua scelta;
4. specifichi le misure necessarie a prevenire possibili interruzioni nel servizio della piattaforma multimediale.

SECONDA PARTE

1. In relazione al tema proposto nella prima parte, la scuola intende sviluppare per le classi quinte una didattica basata sul principio del BYOD (Bring Your Own Device), che consiste nell'utilizzo in classe dei dispositivi mobili degli studenti (smartphone, tablet, Pc portatili, ...) per la didattica ordinaria, con accesso ad Internet.

Il candidato integri opportunamente il progetto, evidenziando in particolare:

- l'hardware e i servizi necessari all'implementazione di tale infrastruttura;
 - le modalità di limitazione dell'accesso a docenti e studenti delle quinte;
 - le problematiche che si potrebbero presentare e le possibili soluzioni.
2. In relazione al tema proposto nella prima parte, si immagini di volere gestire sul server Web un sistema di semplici news interne alla scuola, caratterizzate da un autore, un titolo, un contenuto testuale, un possibile contenuto multimediale e una data di inserimento, che potranno essere inserite dai membri del comitato di redazione.

Il candidato progetti lo schema concettuale e logico della porzione della base di dati necessaria alla gestione delle news. Progetti poi le pagine Web per la visualizzazione dei dati relativi ad uno specifico articolo, e ne codifichi in un linguaggio a sua scelta una parte significativa.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

M047 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI - *Tipologia C*

3. Vista la crescente quantità di informazioni che transitano sulla rete Internet, le tecniche che consentono di garantire la riservatezza delle comunicazioni rivestono sempre maggiore importanza.

A tale proposito il candidato esponga le caratteristiche principali della crittografia simmetrica e asimmetrica e le loro modalità di impiego.

4. Le società che possiedono più sedi, o che hanno personale che opera in trasferta, necessitano di tecnologie idonee ad uno scambio dati in tempo reale ma al tempo stesso sicuro.

Si espongano le possibili soluzioni che rispondono a questo tipo di esigenza, discutendone in dettaglio le caratteristiche a livello di protocolli.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici tascabili non programmabili.

È consentito l'uso 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 dettatura del tema.

Alunno/a _____

Data _____

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario						
Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti 60)	Indicatori specifici (punti 40)	Descrittori	Punteggio (punti 100)		
Organizzazione del testo	Ideaione, 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.						

I Commissari _____

Il Presidente

Alunno/a _____

Data _____

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo					
Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti 60)	Indicatori specifici (punti 40)	Descrittori	Punteggio (punti 100)	
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	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	
	Coesione e coerenza testuale. (punti 15)		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.	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	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (punti 15)		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.					

I Commissari _____

Il Presidente

Alunno/a _____

Data _____

TIPOLOGIA C - Riflessione di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità					
Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti 60)	Indicatori specifici (punti 40)	Descrittori	Punteggio (punti 100)	
Organizzazione del testo	Ideazione, 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.

I Commissari _____

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

Primo Levi, *La bambina di Pompei*, in *Ad ora incerta*, Garzanti, Milano, 2013.

Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra
Ancora riviviamo la tua, fanciulla scarna
Che ti sei stretta convulsamente a tua madre
Quasi volessi ripenetrare in lei
Quando al meriggio il cielo si è fatto nero.
Invano, perché l'aria volta in veleno
È filtrata a cercarti per le finestre serrate
Della tua casa tranquilla dalle robuste pareti
Lieta già del tuo canto e del tuo timido riso.
Sono passati i secoli, la cenere si è pietrificata
A incarcerare per sempre codeste membra gentili.
Così tu rimani tra noi, contorto calco di gesso,
Agonia senza fine, terribile testimonianza
Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme.
Ma nulla rimane fra noi della tua lontana sorella,
Della fanciulla d'Olanda murata fra quattro mura
Che pure scrisse la sua giovinezza senza domani:
La sua cenere muta è stata dispersa dal vento,
La sua breve vita rinchiusa in un quaderno sgualcito.
Nulla rimane della scolara di Hiroshima,
Ombra confitta nel muro dalla luce di mille soli,
Vittima sacrificata sull'altare della paura.
Potenti della terra padroni di nuovi veleni,
Tristi custodi segreti del tuono definitivo,
Ci bastano d'assai le affezioni donate dal cielo.
Prima di premere il dito, fermatevi e considerate.

20 novembre 1978

Primo Levi (1919-1987) ha narrato nel romanzo-testimonianza *'Se questo è un uomo'* la dolorosa esperienza personale della deportazione e della detenzione ad Auschwitz. La raccolta *'Ad ora incerta'*, pubblicata nel 1984, contiene testi poetici scritti nell'arco di tutta la sua vita.

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, indicandone i temi.
2. Quali analogie e quali differenze riscontri tra la vicenda della *'bambina di Pompei'* e quelle della *'fanciulla d'Olanda'* e della *'scolara di Hiroshima'*?
3. *'Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra'*: qual è la funzione del primo verso e quale relazione presenta con il resto della poesia?
4. Spiega il significato che Primo Levi intendeva esprimere con *'Terribile testimonianza/Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme'*.

Interpretazione

Proponi un'interpretazione della poesia, mettendola in relazione con altre opere dell'autore, se le conosci, o con le tragiche vicende della Seconda guerra mondiale che vengono ricordate nel testo e spiega anche quale significato attribuiresti agli ultimi quattro versi.

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino¹ rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge² al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - E perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.

Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.

- Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte agrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavoro si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

Comprensione e analisi

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

¹ di colore scuro

² narici

Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui: è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.



Ministero dell'istruzione e del merito

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Paul Ginsborg**, *Storia d'Italia dal dopoguerra a oggi*, a cura di F. Occhipinti, Einaudi scuola, Torino, 1989, pp. 165, 167.

«Uno degli aspetti più ragguardevoli del «miracolo economico» fu il suo carattere di processo spontaneo. Il piano Vanoni del 1954 aveva formulato dei progetti per uno sviluppo economico controllato e finalizzato al superamento dei maggiori squilibri sociali e geografici. Nulla di ciò accadde. Il «boom» si realizzò seguendo una logica tutta sua, rispondendo direttamente al libero gioco delle forze del mercato e dando luogo, come risultato, a profondi scompensi strutturali.

Il primo di questi fu la cosiddetta distorsione dei consumi. Una crescita orientata all'esportazione comportò un'enfasi sui beni di consumo privati, spesso su quelli di lusso, senza un corrispettivo sviluppo dei consumi pubblici. Scuole, ospedali, case, trasporti, tutti i beni di prima necessità, restarono parecchio indietro rispetto alla rapida crescita della produzione di beni di consumo privati. [...] il modello di sviluppo sottinteso dal «boom» (o che al «boom» fu permesso di assumere) implicò una corsa al benessere tutta incentrata su scelte e strategie individuali e familiari, ignorando invece le necessarie risposte pubbliche ai bisogni collettivi quotidiani. Come tale, il «miracolo economico» servì ad accentuare il predominio degli interessi delle singole unità familiari dentro la società civile.

Il «boom» del 1958-63 aggravò inoltre il dualismo insito nell'economia italiana. Da una parte vi erano i settori dinamici, ben lungi dall'essere formati solamente da grandi imprese, con alta produttività e tecnologia avanzata. Dall'altra rimanevano i settori tradizionali dell'economia, con grande intensità di lavoro e con una bassa produttività, che assorbivano manodopera e rappresentavano una sorta di enorme coda della cometa economica italiana.

Per ultimo, il «miracolo» accrebbe in modo drammatico il già serio squilibrio tra Nord e Sud. Tutti i settori dell'economia in rapida espansione erano situati, con pochissime eccezioni, nel Nord-ovest e in alcune aree centrali e nord-orientali del paese. Lì, tradizionalmente, erano da sempre concentrati i capitali e le capacità professionali della nazione e lì prosperarono in modo senza precedenti le industrie esportatrici, grandi o piccole che fossero. Il «miracolo» fu un fenomeno essenzialmente settentrionale, e la parte più attiva della popolazione meridionale non ci si mise molto ad accorgersene. [...]

Nella storia d'Italia il «miracolo economico» ha significato assai di più che un aumento improvviso dello sviluppo economico o un miglioramento del livello di vita. Esso rappresentò anche l'occasione per un rimescolamento senza precedenti della popolazione italiana. Centinaia di migliaia di italiani [...] partirono dai luoghi di origine, lasciarono i paesi dove le loro famiglie avevano vissuto per generazioni, abbandonarono il mondo immutabile dell'Italia contadina e iniziarono nuove vite nelle dinamiche città dell'Italia industrializzata.»

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 del testo.
2. Qual è la tesi di Ginsborg, in quale parte del testo è espressa e da quali argomenti è supportata?
3. Nel testo sono riconosciuti alcuni aspetti positivi del 'boom' italiano: individuali e commentali.
4. Nell'ultimo capoverso si fa riferimento ad un importante fenomeno sociale: individualo ed evidenziane le cause e gli effetti sul tessuto sociale italiano.

Produzione

Confrontati con le considerazioni dello storico inglese Paul Ginsborg (1945-2022) sui caratteri del «miracolo economico» e sulle sue conseguenze nella storia e nelle vite degli italiani nel breve e nel lungo periodo. Alla luce delle tue conoscenze scolastiche e delle tue esperienze extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni in un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Michele Cortelazzo**, *Una nuova fase della storia del lessico giovanile*, in *L'italiano e i giovani. Come scusa? Non ti followo*, Accademia della Crusca, goWare, Firenze 2022.

«Nel nuovo millennio, l'evoluzione tecnologica, con la diffusione sempre più estesa della comunicazione digitata, ha ampliato mezzi, occasioni, finalità della comunicazione scritta. Conseguentemente, ha creato, accanto a nuove forme comunicative che si sono rapidamente consolidate (prima le chat e gli sms, poi i primi scambi comunicativi attraverso i social network), nuove forme di espressione linguistica, che trovano in molte caratteristiche del linguaggio giovanile (brachilogia, andamento veloce che implica trascuratezza dei dettagli di pronuncia e di scrittura, colloquialità, espressività) lo strumento più adeguato per queste nuove forme di comunicazione a distanza. Di converso, molte caratteristiche del linguaggio giovanile, soprattutto quelle che si incentrano sulla brevità, hanno trovato nella scrittura digitata la loro più piena funzionalizzazione.

Il fenomeno che ha caratterizzato la lingua dei giovani nel primo decennio del nuovo secolo, si rafforza nel decennio successivo, nel quale si verifica il dissolversi della creatività linguistica dei giovani nella più generale creatività comunicativa indotta dai social, con il prevalere, grazie anche alle innovazioni tecnologiche, della creatività multimediale e particolarmente visuale (quella che si esprime principalmente attraverso i video condivisi nei social). La lingua pare assumere un ruolo ancillare rispetto al valore prioritario attribuito alla comunicazione visuale e le innovazioni lessicali risultano funzionali alla rappresentazione dei processi di creazione e condivisione dei prodotti multimediali, aumentano il loro carattere di generalizzazione a tutti i gruppi giovanili, e in quanto tali aumentano la stereotipia (in questa prospettiva va vista anche la forte anglicizzazione) e non appaiono più significative in sé, come espressione della creatività giovanile, che si sviluppa, ora, preferibilmente in altri ambiti. [...]

Le caratteristiche dell'attuale diffusione delle nuove forme del linguaggio giovanile sono ben rappresentate dall'ultima innovazione della comunicazione ludica giovanile, il "parlare in corsivo": un gioco parassitario sulla lingua comune, di cui vengono modificati alcuni tratti fonetici (in particolare la pronuncia di alcune vocali e l'intonazione). È un gioco che si basa sulla deformazione della catena fonica, come è accaduto varie volte nella storia del linguaggio giovanile e che, nel caso specifico, estremizza la parodia di certe forme di linguaggio snob. La diffusione del cosiddetto "parlare in corsivo" è avvenuta attraverso alcuni video (dei veri e propri *tutorial*) pubblicati su TikTok, ripresi anche dai mezzi audiovisivi tradizionali (per es. alcune trasmissioni televisive) ed enfatizzati dalle polemiche che si sono propagate attraverso i social.

Per anni i linguisti hanno potuto occuparsi della comunicazione giovanile concentrando la loro attenzione sull'aspetto verbale di loro competenza. Certo, le scelte linguistiche non potevano essere esaminate senza collegarle alle realtà sociali da cui erano originate e senza connetterle ad altri sistemi stilistici (dall'abbigliamento alla prossemica, dalle tendenze musicali alle innovazioni tecnologiche), ma il linguaggio, e particolarmente il lessico, manteneva una sua centralità, un ampio sviluppo quantitativo, una grande varietà e una sua decisa autonomia.

Oggi non è più così. Le forme dell'attuale comunicazione sociale, lo sviluppo della tecnologia multimediale, la propensione sempre maggiore per i sistemi visuali di comunicazione hanno limitato il ruolo della lingua, ma ne hanno ridotto anche la varietà e il valore innovativo. [...] Oggi lo studio della comunicazione giovanile deve essere sempre più multidisciplinare: il centro dello studio devono essere la capacità dei giovani di usare, nei casi migliori in chiave innovativa, le tecniche multimediali e il ruolo della canzone, soprattutto rap e trap, per diffondere modelli comunicativi e, in misura comunque ridotta, linguistici innovativi o, comunque, "di tendenza".»

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 testo individuando i principali snodi argomentativi.
2. Che cosa intende l'autore quando fa riferimento al 'ruolo ancillare' della lingua?
3. Illustra le motivazioni per cui il 'parlare in corsivo' viene definito 'un gioco parassitario'.
4. Quali sono i fattori che oggi incidono sulla comunicazione giovanile e perché essa si differenzia rispetto a quella del passato?

Produzione

Partendo dalle considerazioni presenti nel brano del linguista Michele Cortelazzo, proponi una tua riflessione, facendo riferimento alle tue conoscenze e alle tue esperienze, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro¹. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*² e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (*friendly*) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente *friendly*, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

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 brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.

1 Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.
2 Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea')": *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on + life*).

2. Per quale motivo l'autore afferma 'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'?
3. Secondo Luciano Floridi, 'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere 'sempre più onlife e nell'infosfera'?

Produzione

L'autore afferma che 'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso di insediamento tenuto il 3 luglio 2019 dal Presidente del Parlamento europeo **David Maria Sassoli**.

(<https://www.ilfoglio.it/esteri/2019/07/03/video/il-manifesto-di-david-sassoli-per-una-nuova-europa-263673/>)

“La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità, solidarietà deve essere perseguita ogni giorno. Dentro e fuori l'Unione europea. Care colleghe e cari colleghi, pensiamo più spesso al mondo che abbiamo il dovere di vivere e alle libertà di cui godiamo. [...] Ripetiamolo. Perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere e questa non è una cosa banale. Che il valore della persona e la sua dignità sono il modo di misurare le nostre politiche. Che da noi in Europa nessuno può tappare la bocca agli oppositori. Che i nostri governi e le istituzioni che ci rappresentano sono il frutto della democrazia, di libere scelte, libere elezioni. Che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica. Che da noi ragazzi e ragazze possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni. Che nessun europeo può essere umiliato, emarginato per il suo orientamento sessuale. Che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità”.

David Maria Sassoli, giornalista e poi deputato del Parlamento europeo, di cui è stato eletto Presidente nel 2019, è prematuramente scomparso l'11 gennaio 2022. I concetti espressi nel suo discorso di insediamento costituiscono una sintesi efficace dei valori che fondano l'Unione europea e riaffermano il ruolo che le sue istituzioni e i suoi cittadini possono svolgere nella relazione con gli altri Stati. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

*Ministero dell'istruzione e del merito***PROPOSTA C2**

Testo tratto da: **Maria Antonietta Falchi**, *Donne e costituzione: tra storia e attualità*, in *Il 75° anniversario della Costituzione*, "Storia e memoria", anno XXXI, n° 1/2022, ILSREC Liguria, p. 46.

«Il 2 giugno 1946 il suffragio universale e l'esercizio dell'elettorato passivo portarono per la prima volta in Parlamento anche le donne. Si votò per il referendum istituzionale tra Monarchia o Repubblica e per eleggere l'Assemblea costituente che si riunì in prima seduta il 25 giugno 1946 nel palazzo di Montecitorio. Su un totale di 556 deputati furono elette 21 donne [...]. Cinque di loro entrarono nella "Commissione dei 75" incaricata di elaborare e proporre la Carta costituzionale [...] Alcune delle Costituenti divennero grandi personaggi, altre rimasero a lungo nelle aule parlamentari, altre ancora, in seguito, tornarono alle loro occupazioni. Tutte, però, con il loro impegno e le loro capacità, segnarono l'ingresso delle donne nel più alto livello delle istituzioni rappresentative. Donne fiere di poter partecipare alle scelte politiche del Paese nel momento della fondazione di una nuova società democratica. Per la maggior parte di loro fu determinante la partecipazione alla Resistenza. Con gradi diversi di impegno e tenendo presenti le posizioni dei rispettivi partiti, spesso fecero causa comune sui temi dell'emancipazione femminile, ai quali fu dedicata, in prevalenza, la loro attenzione. La loro intensa passione politica le porterà a superare i tanti ostacoli che all'epoca resero difficile la partecipazione delle donne alla vita politica. Ebbe inizio così quell'importante movimento in difesa dei diritti umani e soprattutto della pari dignità e delle pari opportunità che le nostre Costituenti misero al centro del dibattito.»

A partire dal contenuto del testo proposto e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti su come i principi enunciati dalla Costituzione della Repubblica italiana hanno consentito alle donne di procedere sulla via della parità. Puoi illustrare le tue riflessioni con riferimenti a singoli articoli della Costituzione, ad avvenimenti, leggi, movimenti o personaggi significativi per questo percorso. 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.

