

I.I.S. Ettore Majorana

Cesano Maderno (MB)

Esame di Stato 2023/2024

CLASSE 5 IA2

**Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni
Articolazione Informatica**



Documento del Consiglio di Classe

Coordinatrice: Prof.ssa Manuela Caspani

Indice

1	Presentazione del corso di studi	2
2	Quadro orario didattico-disciplinare	2
3	Composizione del Consiglio di Classe	3
4	Presentazione della classe	3
5	Strategie di recupero per la classe	3
6	Obiettivi del consiglio di classe	4
7	Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	4
7.1	Riepilogo attività del triennio	5
7.2	Stage aziendali	5
8	Metodologia CLIL	6
9	Educazione Civica	6
9.1	Griglia della valutazione delle competenze di Educazione Civica	13
10	Attività curriculari parallele	15
11	Attività disciplinari A.S. 2023/24	16
11.1	GPO	16
11.2	Informatica	19
11.3	Lingua e letteratura Italiana	20
11.4	Lingua straniera Inglese	24
11.5	Matematica	28
11.6	Religione Cattolica	30
11.7	Scienze motorie e sportive	32
11.8	Sistemi e Reti	33
11.9	Storia	35
11.10	T.P.S.I.T.	37
12	Modalità di lavoro e strumenti di verifica delle singole discipline	39
12.1	Attività formativa	39
12.2	Verifica formativa	39
12.3	Verifica sommativa	40
13	Valutazione	41
14	Criteri di attribuzione del credito scolastico	43
15	Preparazione all'Esame di Stato	43
16	Griglie di valutazione	43
17	Allegati	51
18	Firme del Consiglio di Classe	61

1 | Presentazione del corso di studi

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, 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.

L'indirizzo prevede le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni".

Nell'articolazione "Informatica" si acquisiscono 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.

2 | Quadro orario didattico-disciplinare

Discipline del Piano di Studi	Orario					Tipo di Prove
	I	II	III	IV	V	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	S.O.
Storia	2	2	2	2	2	O.
Lingua straniera Inglese	3	3	3	3	3	S.O.
Geografia generale ed economica	1					S.O.
Diritto ed economia	2	2				S.O.
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2				S.O.P.
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)				S.O.P.
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)				S.O.P.
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3 (1)				S.O.P.
Tecnologie informatiche	3 (2)					S.O.P.
Scienze e tecnologie applicate		3				S.O.P.
Matematica	4	4	3	3	3	S.O.
Complementi di Matematica			1	1		O.
Informatica			6 (3)	6 (4)	6 (4)	S.O.P.
Sistemi e Reti			4 (2)	4 (2)	4 (2)	S.O.P.
Gestione, progetto e organizzazione d'impresa					3 (2)	S.O.P.
Telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)		S.O.P.
T.P.S.I.T.			3 (1)	3 (2)	4 (2)	S.O.P.
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	O.P.
Religione Cattolica / Attività alternative	1	1	1	1	1	O.
Totale ore settimanali	33 (5)	33 (3)	32 (8)	32 (9)	32 (10)	

S.=Scritta; O.=Orale; G.=Grafica; P.=Pratica;

(Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuare utilizzando i Laboratori)

3 | Composizione del Consiglio di Classe

Discipline del Piano di Studi	Docente	Continuità
Sistemi e Reti	Villa Fabio	3, 4, 5
Lingua straniera Inglese	Mazzolini Micol	3, 4, 5
Lingua e Letteratura Italiana	Caspani Manuela	3, 4, 5
Storia	Caspani Manuela	3, 4, 5
T.P.S.I.T.	Marchi Alberto	4, 5
Scienze Motorie e Sportive	Azzinnari Marco	5
Religione Cattolica	Riboni Giovanni	3, 4, 5
Matematica	Cozza Antonio	5
GPO	Pepi Salvatore	5
Sostegno	Cannito Carmela	3, 4, 5
Educazione Civica	Riboni Giovanni	3, 4, 5
Informatica	Tramoni Riccardo	5
Laboratorio di Informatica	La Rosa Claudio	3, 4, 5
Laboratorio di Sistemi e Reti	La Rosa Claudio	3, 4, 5
Laboratorio di GPO	Tripodi Giovanni	5
Laboratorio di T.P.S.I.T.	Cugliari Antonio	5

4 | Presentazione della classe

La classe composta da 16 alunni, di cui uno studente ripetente proveniente dall'Istituto, è il risultato di una serie di modifiche avvenute nel corso del Triennio che hanno riguardato alunni fermati e nuovi ingressi. Il gruppo si è sempre distinto per una certa vivacità ed esuberanza ma anche per la disponibilità al dialogo educativo. Benché non si sono verificati nel corso del Triennio episodi che abbiano richiesto provvedimenti disciplinari gravi, a fronte di un generale atteggiamento rispettoso nei confronti di docenti, scuola e compagni, sono stati segnalati, però, periodici comportamenti polemici, accompagnati da reazioni poco adeguate da parte di qualche studente. In generale la classe ha sempre dimostrato un comportamento piuttosto selettivo, attuando dinamiche diverse a seconda del docente e della disciplina. Soprattutto a partire dalla classe quarta, la tendenza di alcuni ad assenze strategiche e ad atteggiamenti opportunistici ha reso meno sereno il clima, nonostante i richiami e gli interventi del Consiglio di classe alla correttezza, solidarietà e rispetto del gruppo. Fermo restando un certo spiccato individualismo di alcuni, si sottolinea anche una particolare disposizione alla solidarietà da parte di altri e, in generale, lo spirito collaborativo ha contraddistinto il percorso della classe. Dal punto di vista didattico, a fronte di qualche eccellenza nell'ambito della disciplina d'indirizzo e ad alcune presenze particolarmente interessate all'ambito umanistico, il rendimento è sempre stato di livello medio-basso, complice anche una scarsa disponibilità al lavoro casalingo e poca attitudine allo studio teorico. In generale, la classe ha sempre dimostrato una certa "leggerezza" nell'impegno, in alcuni casi al limite della superficialità, rivelandosi poco consapevole delle richieste di un triennio di Secondaria di secondo grado; ciò ha determinato, per buona parte degli alunni, una lacunosa acquisizione delle competenze e abilità richieste nel corso degli anni e in vista dell'Esame di Stato. Si conferma dunque un raggiungimento parziale degli obiettivi, spesso legato a singole discipline altre volte più generalizzato; seppur la maggioranza degli studenti abbia dimostrato nel tempo di essere capace di incuriosirsi, e anche di approfondire, restano importanti le difficoltà nella prassi argomentativa, sia scritta che orale.

Non so

5 | Strategie di recupero per la classe

Tutti gli insegnanti hanno effettuato il recupero in itinere tramite ripresa e ripasso di argomenti già affrontati nell'anno scolastico corrente – o in quelli precedenti – e tramite regolare correzione di esercizi e svolgimento di verifiche formative.

Coerentemente con quanto stabilito dal Collegio dei Docenti tutti gli insegnanti, per la propria materia, dal 8 al 13 gennaio 2024 hanno effettuato una sospensione dell'attività didattica attivando un'azione di ripasso al fine di favorire il recupero delle carenze del primo trimestre.

Gli studenti hanno inoltre potuto usufruire, in forma volontaria e in base alle proprie necessità, di lezioni di studio pomeridiano attivate per diverse materie (attività di studio assistito).

Ogni insegnante, infine, si è riservato la possibilità di richiedere brevi corsi monotematici qualora ne abbia ravvisato la necessità.

6 | Obiettivi del consiglio di classe

Il Consiglio di classe si è prefissato i seguenti obiettivi:

EDUCATIVO - FORMATIVI

1. Progressivo sviluppo di attenzione, interesse, conoscenza e consapevolezza di alcuni caratteri della realtà storico-sociale in cui lo studente vive.
2. Progressivo sviluppo delle capacità di operare confronti fra culture di epoche diverse o della stessa epoca.
3. Consolidamento della responsabilizzazione personale, relativamente al rispetto delle scadenze e degli adempimenti.
4. Capacità di attingere direttamente alle fonti informative e di usare gli strumenti disponibili.
5. Capacità di affrontare situazioni delle quali non è possibile prevedere in dettaglio le caratteristiche (capacità di prendere decisioni, flessibilità, adattamento).

RELATIVI ALL'AREA COGNITIVA

1. Sviluppo delle capacità di muoversi dal particolare al generale e viceversa, cogliendo i nessi e le implicazioni logiche.
2. Consolidamento delle capacità induttive e deduttive.
3. Progressivo sviluppo delle capacità di cogliere analogie e differenze.
4. Sviluppo delle capacità di comprendere il fatto che ogni informazione culturale va riportata al contesto in cui si è originata ed il fatto che la conoscenza è sempre in movimento.
5. Crescita della capacità progettuale.
6. Sviluppo delle capacità e delle conoscenze interdisciplinari a fini progettuali.

7 | Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Il progetto dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ha radici profonde nell'Istituto: nato come istituto tecnico, ha sempre avuto una vocazione orientativa. Ma anche quando si sono aggiunti il Liceo Artistico e il Liceo Scientifico, l'attenzione dei docenti verso il territorio, ha portato alla nascita di progetti con la collaborazione di enti pubblici e associazioni di settore. L'apporto di Brianza Solidale, dei Maestri del lavoro e di Assolombarda è stato un valido aiuto sia per la formazione in istituto sui temi dell'impresa e del mercato del lavoro, sia per la preparazione alle esperienze esterne. Dall'obbligo di legge, è stato introdotto lo stage anche in orario scolastico parallelamente alle esperienze dei mesi estivi. Per coordinare le attività dei vari indirizzi esiste una commissione composta da un docente per ogni indirizzo; Licei, Informatica e Telecomunicazione, Elettronica e Elettrotecnica, che si riunisce dal mese di settembre per verificare quanto già fatto, discutere delle criticità e implementare con quanto necessario. Dopo ampia discussione e confronti con le esperienze precedenti e con esperienze di altri istituti, si è

deciso per una suddivisione degli stage esterni o delle imprese simulate, concentrate soprattutto in terza e in quarta, lasciando per la classe quinta un monte ore per l'orientamento in uscita suddiviso in: visite aziendali, incontri con esperti, incontri con ex allievi, open day nelle università, preparazione curricula e colloqui di lavoro. La suddivisione è stata fatta dopo una riflessione sui risultati degli stage degli anni precedenti. Si è pensato che per la classe terza le competenze relative alle materie di indirizzo sono ancora piuttosto limitate, mentre le esperienze fatte in azienda alla fine del 4° anno presentano un valore maggiore per la verifica delle medesime sia di base che di indirizzo. Nella scelta dei partner aziendali si sono individuati dei settori per ogni indirizzo. Per la valutazione ogni indirizzo ha formulato una serie di competenze di base e di indirizzo, verificabili con livelli da allegare al verbale di scrutinio finale. Da anni con l'introduzione del curriculum si è passati anche alla compilazione della piattaforma del Miur. Le competenze valutate sono state opportunamente inserite nelle valutazioni sia delle materie di base che di indirizzo, e approvate dai consigli di classe. La pandemia ha costituito un fermo a quasi tutte le esperienze di PCTO, ad esclusione di quelle organizzate a distanza. Per l'anno scolastico 2020/21, l'Ufficio Scolastico Territoriale e la Regionale hanno dato indicazioni per la curvatura verso i project work per tutti gli istituti, visto il perdurare delle restrizioni per la situazione pandemica. La commissione ha vagliato alcune proposte arrivate da enti esterni alla scuola ed ha avviato collaborazioni con i comuni di Cesano Maderno e di Limbiate, con la LILT e con Innova21. Nell'anno scolastico 2021/22, il rientro in presenza degli studenti, si è sperato in una ripresa più normale delle attività, ma la situazione altalenante dei contagi non ha portato ad una normalizzazione per quelle classi quinte che avevano sperato in uno stage esterno. Sono riprese le uscite in numero più limitato e sono riprese alcune attività per le classi terze e quarte. Gli incontri di orientamento in uscita sono stati fatti per lo più in presenza con ex allievi, mentre alcuni incontri sono stati fatti ancora a distanza. Tutti i partner hanno rinnovato o firmato protocolli di intesa e convenzioni, visto la collaborazione continua e ormai di lunga data. I percorsi attuati hanno avuto anche valenze per la nuova disciplina di Educazione Civica data la connotazione legata al sociale di tutti i progetti. Nell'anno scolastico 2022/23, la situazione tornata alla normalità ha determinato la possibilità di svolgere tutte le attività previste con l'avvio degli stage. Le visite aziendali sono state svolte nelle loro sedi, gli studenti hanno potuto partecipare agli open day delle università in presenza e on line. In istituto sono stati svolti vari incontri di orientamento in uscite con aziende del settore. Nell'anno scolastico 2023/24, l'attenzione maggiore è stata data all'orientamento in uscita con incontri in istituto, visite aziendali e open day delle varie università.

7.1 Riepilogo attività del triennio

ATTIVITA'	ORE	AS
CORSO DI ROBOTICA CON ABB	20	AS 21/22
VA DOVE TI PORTA IL DIGITALE	2	AS 21/22
LA SICUREZZA INFORMATICA SU INTERNET	2	AS 21/22
LA SICUREZZA UN DOVERE DI CIVILTÀ	2	AS 21/22
INTRODUZIONE ALLE FIBRE OTTICHE	2	AS 21/22
CORSO SICUREZZA	12	AS 21/22
BRIANZA SOLIDALE 19/04/2023	4	AS 22/23
CORSO COSTRUIRE UN APP IN COLLABORAZIONE CON POLIMI	15	AS 22/23
STAGE IN AZIENDA	120	AS 22/23
INCONTRO DI ORIENTAMENTO POLITECNICO DI MILANO	1	AS 22/23
ORIENTAMENTO AL LAVORO AFOL	4	AS 23/24
PRIMO INCONTRO ADECCO PROGETTO TECNICAMENTE	1	AS 23/24
PROGETTO TECNICAMENTE	30	AS 23/24
GIOVANI E IMPRESA	20	AS 23/24

TERZA	QUARTA	QUINTA	TOTALE ORE
40	140	55	235

7.2 Stage aziendali

Gli studenti hanno svolto uno stage lavorativo di tre/quattro settimane in azienda durante il quarto anno. Vengono di seguito riportate le aziende della cui collaborazione la scuola si è avvalsa.

AZIENDE COINVOLTE

BETACOM
COMUNE DI LIMBIATE
EDISON
ELETTRONIC SYSTEM SRL
INCIFRA
ITALTEL SPA
MG SOFT SRL
NEXT HARDWARE E SOFTWARE SPA
RUN TIME SOLUTIONS SRL
TCR TECORA
TELEA TECNOVISION SRL

8 | Metodologia CLIL

Per la classe 5 IA2, nel corrente anno scolastico, GPO è stata scelta come DNL (disciplina non linguistica) per l'insegnamento secondo la metodologia CLIL.

Le modalità di attuazione, le linee guida del modulo e i contenuti esaminati sono stati stabiliti di comune accordo e in collaborazione con la docente di lingua straniera, per un'ora a settimana, secondo gli obiettivi di apprendimento della disciplina di contenuto e di veicolo linguistico.

La programmazione affrontata è inserita conseguentemente nel programma della DNL.

9 | Educazione Civica

Il percorso di Educazione Civica negli anni scolastici 2021-22, 2022-2023 e 2023-24 si è conformato alla legge 92/2019 che ne precisa, nell'art.1 le finalità.

Obiettivi disciplinari

- L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
- L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.

Strumenti e metodologie

Dal momento che la programmazione della disciplina è stata riformulata in maniera trasversale rispetto alle discipline curriculari e differenziata a seconda delle caratteristiche dei tre indirizzi di studio, il consiglio di classe ha provveduto a stendere unità di apprendimento rispettando i tre nuclei della disciplina, così come indicato dalla stessa legge 92. Nel consiglio di classe sono state individuate le discipline che hanno partecipato all'insegnamento trasversale. Le attività proposte sono state condotte da enti esterni che hanno già collaborato con il nostro Istituto e che sono inseriti nei progetti del PTOF.

Modalità di verifica e valutazione

Le prove sommative dei due periodi dell'anno scolastico sono state formulate sulla base delle attività svolte e hanno carattere interdisciplinare. La valutazione di tali prove è stata condotta con l'impiego di griglie valutative diverse a seconda della tipologia di prova.

Programma di Educazione Civica

Terzo anno

OBIETTIVI DISCIPLINARI:

Nucleo 1: Saper partecipare al dibattito culturale. Saper riflettere criticamente su se stessi e sul mondo per imparare e 'rendere ragione' delle proprie convinzioni mediante l'argomentazione razionale elaborando un punto di vista personale sulla realtà. Saper agire da cittadino/a responsabile. Sviluppare la capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale e sociale. Sviluppare la capacità di comunicare e di relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno. Essere in grado di comprendere che i diritti sono essenziali per il rispetto della persona umana. Riconoscere le dinamiche fondamentali che riguardano i possibili rapporti tra il cittadino e lo Stato. Applicare i concetti appresi alla realtà e al proprio vissuto quotidiano.

Nucleo 2: Saper riflettere criticamente su se stessi e sul mondo per imparare a 'rendere ragione' delle proprie convinzioni mediante l'argomentazione razionale elaborando un punto di vista personale sulla realtà. Saper agire da cittadino/a responsabile. Sviluppare la capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale e sociale. Applicare i concetti appresi alla realtà e al proprio vissuto quotidiano.

Nucleo 3: Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali. Saper riflettere criticamente su se stessi e sul mondo per imparare a 'rendere ragione' delle proprie convinzioni mediante l'argomentazione razionale elaborando un punto di vista personale sulla realtà. Sviluppare l'utilizzo delle tecnologie digitali in modo responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Saper agire da cittadino/a responsabile. Sviluppare la capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale e sociale. Sviluppare la capacità di comunicare e di relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno. essere in grado di comprendere che i diritti sono essenziali per il rispetto della persona umana. Applicare i concetti appresi alla realtà e al proprio vissuto quotidiano.

Modalità didattiche: 1) lezioni frontali; 2) incontri con esperti; 3) conferenze.

Strumenti didattici: 1) LIM; 2) piattaforma Meet; 3) video lezioni; 4) power point e slides.

Valutazione: Prove scritte: non previste. Prove orali: quiz e domande a risposta aperta.

Contenuti:

Modulo 1: Le leggi e la giustizia

Conferenza: 'Giustizia al centro' (3 ore)

Assemblea precedente l'elezione dei rappresentanti di Istituto (1 ora)

Assemblea per l'elezione dei rappresentanti di Istituto e di Classe (1 ora)

Progetto: Respect week (3 ore)

Progetto: La Costituzione: manuale per l'uso (6 ore)

Diretta sulla guerra in Ucraina (1 ora)

Riflessioni sul rispetto delle norme e sulla Giornata della Memoria (2 ore)

Il Sentiero del Pregiudizio: incontro online con Vincenzo Cuordifede della Comunità Nuovi Orizzonti (1 ora)

Verifica con la Prof.ssa Caspani Manuela (1 ora)

Modulo 2:

Conferenza: Viaggio nell'Antropocene (1 ora)

Visione del film di Simon Sinek sulle dipendenze (2 ore)

Progetto sulle dipendenze: Il gioco d'azzardo e le dipendenze in generale (5 ore)

Progetto: Guadagnare in salute con la LILT: 50 sfumature di... prevenzione (2 ore)

Verifiche con la Prof.ssa Caspani Manuela e con il Prof. Quinto Davide (2 ore)

Modulo 3:

Conferenza: La sicurezza, un dovere di civiltà (2 ore)

Progetto: La sicurezza informatica in rete (4 ore)

Verifica con il Prof. Russi Christian (1 ora)

Totale 38 ore annuali

Quarto anno

Il percorso degli anni scolastici 2021/22 e 2022/2023 di Educazione Civica si è conformato alla legge 92/2019 che ne precisa, nell'art.1 le finalità:

1) l'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri;

2) l'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.

Dal momento che la programmazione della disciplina è stata riformulata in maniera trasversale rispetto alle discipline curriculari e differenziata a seconda delle caratteristiche dei tre indirizzi di studio, il consiglio di classe ha provveduto a stendere unità di apprendimento rispettando i tre nuclei della disciplina, così come indicato dalla stessa legge 92.

Nel Consiglio di Classe sono state individuate le discipline che hanno partecipato all'insegnamento trasversale.

Alcune attività proposte sono state condotte da enti esterni che hanno già collaborato con il nostro Istituto e che sono inseriti nei progetti del PTOF.

Le prove sommative dei due periodi dell'anno scolastico sono state formulate sulla base delle attività svolte e hanno carattere interdisciplinare.

La valutazione di tali prove è stata condotta con l'impiego di griglie valutative diverse a seconda della tipologia di prova.

Nucleo 1: CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Discipline coinvolte: storia – italiano – diritto - docenti in servizio

- Assemblea di Classe.
- Elezione Rappresentanti di Classe e d'Istituto.
- Progetto Legalità in Aula Magna: la lotta alla criminalità organizzata e al terrorismo nazionale ed internazionale.
- Progetto: Associazione Camere Penali di Monza, per fornire ai giovani studenti un'informazione corretta sul "mondo della giustizia".
- Incontro con un Responsabile della Guardia di Finanza.
- Videoconferenza relativa al Progetto Interforze, a cura dell'Associazione Vittime del Dovero.

Storia – Diritto

-
- Progetto Costituzione.
 - La Costituzione italiana: storia, contenuti e struttura.
 - Lo Stato e la Costituzione.
 - Il Parlamento.
 - La formazione delle Leggi.
 - Il Presidente della Repubblica Italiana.
 - Il Governo e la Pubblica Amministrazione.
 - La Magistratura.
 - Art. 3 della Costituzione Italiana, art. 1 della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo e della Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo e del Cittadino a confronto.
 - Riflessione sui concetti di libertà, diritti e uguaglianza.
 - Uguaglianza formale e uguaglianza sostanziale.

Italiano

- Partecipazione alla conferenza di Amnesty International a Sesto San Giovanni.
- Visione e condivisione del discorso al Senato della Senatrice Liliana Segre (13 ottobre 2022).
- La Giornata della Memoria, per non dimenticare cosa sia stata la Shoah e i milioni di vittime che produsse (28 gennaio 2023).

Nucleo 2: SVILUPPO SOSTENIBILE

Discipline coinvolte: docenti in servizio

- Analisi del 'Cantico di Frate Sole' di San Francesco d'Assisi.
- Analisi dell'Enciclica 'Laudato si' di Papa Francesco.
- Partecipazione ad uno spettacolo teatrale a Milano sulla sensibilizzazione ambientale.
- Incontro con esperti dell'AIDO, Associazione Italiana per la Donazione di Organi.
- Partecipazione alla Conferenza: 'Dire, fare, sostenibile'.
- Lezione su educazione ambientale e sviluppo eco-sostenibile in aziende del settore informatico.
- Partecipazione alla Conferenza organizzata da UNISONA sul tema dell'Educazione alimentare.

Nucleo 3: CITTADINANZA DIGITALE

Discipline coinvolte: docenti in servizio

- La sicurezza informatica e il diritto alla privacy nel web.
- Contrasto al cyberbullismo.

Il percorso degli anni scolastici 2021/22, 2022/23 e 2023/2024 di Educazione Civica si è conformato alla legge 92/2019 che ne precisa, nell'art.1 le finalità:

- 1) l'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri;
- 2) l'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.

Dal momento che la programmazione della disciplina è stata riformulata in maniera trasversale rispetto alle discipline curriculari e differenziata a seconda delle caratteristiche dei tre indirizzi di

studio, il consiglio di classe ha provveduto a stendere unità di apprendimento rispettando i tre nuclei della disciplina, così come indicato dalla stessa legge 92.

Nel Consiglio di Classe sono state individuate le discipline che hanno partecipato all'insegnamento trasversale.

Alcune attività proposte sono state condotte da enti esterni che hanno già collaborato con il nostro Istituto e che sono inseriti nei progetti del PTOF.

Le prove sommative dei due periodi dell'anno scolastico sono state formulate sulla base delle attività svolte e hanno carattere interdisciplinare.

La valutazione di tali prove è stata condotta con l'impiego di griglie valutative diverse a seconda della tipologia di prova.

PROGETTO: CITTADINANZA E COSTITUZIONE (NUCLEO 1 DI EDUCAZIONE CIVICA):
Totale 27 ore

"La Costituzione, manuale per l'uso" - Lo Stato, l'Europa e il mondo: UE e Organismi internazionali – Nucleo 1 Educazione Civica – 9 ore (5 ore di incontri con le docenti di Diritto in classe + 4 ore visita al Tribunale di Monza per assistere allo svolgimento delle udienze penali e alla Casa Circondariale di Monza).

CONOSCENZE E ARGOMENTI

L'Europa dal mito alla realtà: Breve storia della parola Europa, i primi usi e il mito di Ovidio. Excursus storico sul processo che ha portato all'Unione europea dal 1950 ad oggi.

Che cos'è la cittadinanza: Breve excursus storico del concetto di cittadinanza. Come si può ottenere oggi la cittadinanza in Italia? E come negli altri Paesi (Francia e USA).

Principali organi e Istituzioni dell'Unione Europea: Rassegna dei principali organi e istituzioni dell'Unione Europea.

L'Unione Europea:

Che cos'è e come nasce l'UE: dalla CECA all'Atto Unico Europeo, il Trattato di Maastricht, la Brexit

Il Trattato di Lisbona

Lo "spazio Schengen"

Le Istituzioni europee: il Parlamento, il Consiglio dell'Unione europea, il Consiglio europeo, la Commissione, la Corte di Giustizia, la Banca Centrale Europea.

Gli atti dell'UE.

La Comunità internazionale:

Il diritto internazionale.

L'ONU.

Gli Organi dell'ONU: l'Assemblea Generale, il Consiglio di sicurezza, il Segretario Generale, il Consiglio Economico e Sociale, la Corte Internazionale di Giustizia.

Le agenzie specializzate e gli organi sussidiari: Fao, Unesco, Who, Unicef, Unhcr.

L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Che cos'è l'agenda 2030, quali sono i principi cui essa si ispira, com'è strutturata, quali sono le macro aree che la compongono, (le cosiddette 5 P: Persone, prosperità, pace, pianeta, partnership), quali sono i 17 obiettivi in cui è articolata.

Cenni all'Ordinamento della Repubblica italiana

Il Parlamento e la formazione delle leggi.

Il Presidente della Repubblica.

Il Governo.

La Magistratura e la Corte Costituzionale.

Il processo penale collegato agli articoli della Costituzione e alla Convenzione europea dei Diritti dell'uomo.

ABILITA'

Capire l'importanza delle relazioni tra gli Stati

Capire le radici storiche dell'Unione Europea

Comprendere le tappe che hanno portato alla creazione dell'Unione Europea

Capire le funzioni svolte dagli organi comunitari

Cogliere lo spirito collaborativo nelle politiche dell'Unione Europea

Comprendere i diritti derivanti dalla cittadinanza europea

Capire le ragioni storico-politiche che hanno portato alla nascita dell'ONU

Cogliere il ruolo dell'ONU quale garante della pace mondiale

COMPETENZE

Capire che i rapporti internazionali favoriscono sviluppo sociale ed economico e creano incontri tra culture e popoli.

Comprendere che le organizzazioni internazionali sono al servizio della pace, della cooperazione e del progresso della civiltà umana. Il ciclo delle lezioni in particolare si è basato sulla trattazione di come il processo di unificazione dell'Europa sia arrivato fino ad oggi, attraversando le vicende storiche più importanti. Poi sono stati trattati gli argomenti relativi ai vari Organismi Internazionali e al ruolo fondamentale dell'ONU. Sono stati fatti collegamenti con l'Ordinamento della Repubblica Italiana e agli studenti e studentesse è stata fornita una dispensa sull'Ordinamento della Repubblica per poter affrontare anche questi argomenti in sede di Esame di Stato. Sugli argomenti relativi all'Unione Europea e alla Comunità internazionale, trattati più in particolare, è stato fornito ampio materiale (dispense, power point e video). Tutti i materiali sono stati caricati sui corsi di Educazione Civica delle relative Classi aperti su google classroom. Sono state fatte brevi riflessioni sul processo penale italiano, facendo riferimento agli articoli della Costituzione che si collegano ad esso (artt. 13, 24, 25, 27, 111).

VERIFICA

Le conoscenze dei ragazzi sono state verificate con test iniziali e un test finale con l'obiettivo di far sviluppare loro delle competenze soprattutto sociali e civiche, rendendoli autonomi e padroni delle loro conoscenze e abilità. Inoltre sono stati realizzati progetti di gruppo per approfondimenti sulle tematiche trattate

POTENZIAMENTO (CONFERENZE E SPETTACOLI TEATRALI)

Il 25 marzo 2024 la Classe ha partecipato allo Spettacolo teatrale: "Giacomo Matteotti", presso il Teatro Carcano di Milano, per un totale di 2 ore, completate da dibattito e commenti in aula (1 ora).

Per celebrare il 25 Aprile è stato svolto un dibattito a partire dal discorso dello scrittore Antonio Scurati. Al termine del dibattito, la Classe ha ascoltato la Canzone: Bella Ciao! eseguita dal Modena City Rambles, per un totale di 1 ora.

Per la Giornata della Memoria, l'Istituto ha previsto la visione del film "Il bambino con il pigiama a righe"; sono state effettuate opportune riflessioni in merito alla Giornata, per un totale di 3 ore.

La Classe ha partecipato al Progetto Ecomafie (Educazione alla legalità) a cura di Brianza Sicura, per un totale di 6 ore di lezione. A cui si sono aggiunte 2 ore di presentazione dei progetti in PP realizzati dagli studenti

La Classe ha partecipato alla Videoconferenza organizzata dalla Fondazione Corriere della Sera sul tema: 'Le parole sono importanti' per un totale di 3 ore.

La Classe ha partecipato alla Videoconferenza del Prof. Alessandro Barbero dal titolo: 'A che serve la storia?' per un totale di 3 ore.

PROGETTO: SVILUPPO SOSTENIBILE (NUCLEO 2 DI EDUCAZIONE CIVICA): Totale 10 ore (compresa la verifica finale)

La Classe ha partecipato al Progetto 'Educazione alla salute', sensibilizzazione alla donazione di organi, midollo e tessuti; per un totale di 2 ore.

La Classe ha partecipato al Corso di Primo Soccorso e Rianimazione organizzato dalla Croce Bianca di Cesano Maderno (MB); per un totale di 4 ore.

La Classe ha partecipato alla Conferenza web sulle Intelligenze Artificiali, futuro e tecnologia; per un totale di 3 ore.

PROGETTO: CITTADINANZA DIGITALE (NUCLEO 3 DI EDUCAZIONE CIVICA): Totale 4 ore

- SPID, Carta d'Identità Elettronica e Fascicolo Sanitario Elettronico.

9.1 Griglia della valutazione delle competenze di Educazione Civica

Ambito	Competenza trasversale	Descrittori	Livelli
Costruzione del sé	1- Imparare ad imparare Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.	<ul style="list-style-type: none"> Saper distinguere e organizzare nei vari ambiti disciplinari: dati, informazioni e conoscenze Saper utilizzare pluralità di fonti Saper definire tempi, strategie, modalità di lavoro e strumenti. 	<ul style="list-style-type: none"> Non raggiunto Base Intermedio Buono Avanzato
Costruzione del sé	2. Progettare Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.	<ul style="list-style-type: none"> Saper utilizzare le proprie conoscenze per la progettazione e per raggiungere obiettivi di complessità crescente Saper formulare strategie di azione distinguendo le più e le meno efficaci e saper verificare i risultati raggiunti anche per attività laboratoriali 	<ul style="list-style-type: none"> Non raggiunto Base Intermedio Buono Avanzato
Relazione con gli altri	3. Comunicare - Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico etc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). - rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico etc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).	<ul style="list-style-type: none"> Saper comunicare in modo efficace, coerente e corretto, usando vari tipi di linguaggi in relazione al contesto ed allo scopo Saper gestire momenti di comunicazione complessi, in situazione, tenendo conto di emotività, modo di porsi e della interiorizzazione delle conoscenze 	<ul style="list-style-type: none"> Non raggiunto Base Intermedio Buono Avanzato
Relazione con gli altri	4. Collaborare e partecipare Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.	<ul style="list-style-type: none"> Saper ascoltare, interagire negoziare e condividere nel rispetto dei ruoli e dei compiti e delle regole di convivenza, valorizzando e supportando le potenzialità individuali Saper tracciare un percorso di lavoro e realizzare prodotti comuni condividendo le informazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Non raggiunto Base Intermedio Buono Avanzato

Tab. 4: Griglia di valutazione delle competenze di E.C. - continua

Tab. 5: Griglia di valutazione delle competenze di E.C. - continua

<p>Relazione con gli altri</p>	<p>5. Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avere consapevolezza della propria identità anche in rapporto al contesto di appartenenza • Saper perseguire la realizzazione delle proprie aspirazioni rispettando quelle altrui. • Saper cogliere le opportunità individuali e collettive • Saper riconoscere e rispettare i limiti, le regole, le responsabilità personali e altrui 	<ul style="list-style-type: none"> • Non raggiunto • Base • Intermedio • Buono • Avanzato
<p>Rapporto con la realtà naturale e sociale</p>	<p>6. Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper affrontare situazioni problematiche, formulando ipotesi di soluzione • Saper scegliere le risorse necessarie da utilizzare • Saper proporre soluzioni creative ed alternative 	<ul style="list-style-type: none"> • Non raggiunto • Base • Intermedio • Buono • Avanzato
<p>Rapporto con la realtà naturale e sociale</p>	<p>7. Individuare collegamenti e relazioni Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni- eventiconcetti • Saper esprimere in modo coerente le relazioni individuate • Saper cogliere la natura sistemica dei vari saperi 	<ul style="list-style-type: none"> • Non raggiunto • Base • Intermedio • Buono • Avanzato
<p>Rapporto con la realtà naturale e sociale</p>	<p>8. Acquisire ed interpretare l'informazione Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Essere consapevoli della diversità di ambiti e strumenti comunicativi. • Saper distinguere nell'informazione i fatti e le opinioni (livello oggettivo/soggettivo dell'informazione) • Saper interpretare in modo autonomo l'informazione, valutandone attendibilità ed utilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Non raggiunto • Base • Intermedio • Buono • Avanzato

10 | Attività curriculari parallele

Attività curriculari parallele

Negli anni scolastici 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024 si sono svolti percorsi formativi ed integrativi al curriculum di studi. La classe, nel triennio, ha partecipato alle attività elencate di seguito.

A.S. 2021-22

Ambito logico – matematico Progetto TOL: progetto proposto dagli insegnanti di matematica in collaborazione con il Politecnico di Milano con lo scopo di preparare gli studenti ad affrontare i test di ingresso alla facoltà di Ingegneria

Ambito tecnico: Olimpiadi di Informatica organizzate da A.I.C.A- Corso ROBOTICA - Corso sicurezza - Partecipazione al corso Cisco CCNAI - Corso ECDL - Progetto SPID identità digitale - Partecipazione al progetto TALENT FACTOR in collaborazione con ADECCO e REPLY

Ambito linguistico: Corso in preparazione al Cambridge English First Certificate - Partecipazione al torneo di lettura 'Per un pugno di libri' (a.s. 21-22 e 22-23)

Conferenze e incontri: Incontro organizzato da Amici di Scuola e Fondazione Corriere della Sera: “Sano per noi, sostenibile per il pianeta” - Video conferenza “Va’ dove ti porta il digitale” - Incontro organizzato dal centro Asteria “Giustizia al centro” con la presenza della ministra Cartabia - Videoconferenza sulle fibre ottiche - Incontro organizzato da Fondazione Corriere – Insieme per capire “Giovanni Falcone e la lotta alla mafia” con Roberto Saviano - Incontro in diretta streaming DIRE FARE SOSTENIBILE e il progetto di Fridays for Future Italia dedicato alla sensibilizzazione sul tema crisi climatica - Incontro in diretta streaming “Alimentazione corretta e attività fisica” organizzato dalla Fondazione Umberto Veronesi.

Approfondimento tematiche legalità: Partecipazione al progetto “Gioco d’azzardo e criminalità organizzata” - Videoconferenza “La criminalità organizzata e il terrorismo” - Videoconferenza “Origini e caratteri propri della criminalità organizzata e del terrorismo nazionale e internazionale”

Progetto educazione alla salute: 50 sfumature di prevenzione. Progetto nato per sensibilizzare ragazzi, genitori ed insegnanti sul Papilloma virus umano (HPV) e le Malattie Sessualmente Trasmissibili (MST). Organizzazione LILT

Giornata della Memoria: Video conferenza da "You tube" di Liliana Segre; dibattito e riflessioni sulla Giornata della memoria

A.S. 2022-23

Conferenze e incontri: Fondazione Corriere: Insieme per capire - Adolescenti allo specchio con Sarzanini vicedirettrice di Corriere, Cangitano scrittrice. - Amnesty International approfondirà con studenti e insegnanti temi quali discriminazione, violenza, intimidazione fisica e psicologica fornendo linee guida e consigli pratici e metodologici per contrastarli dentro e fuori la scuola - Dire Fare Sostenibile è il progetto di Fridays For Future Italia dedicato alla sensibilizzazione sul tema crisi climatica: dalla lotta contro i cambiamenti climatici alla riduzione delle disuguaglianze, dal rispetto degli equilibri ambientali alla lotta contro la fame e la povertà - Educazione alimentare: Alimentazione corretta e attività fisica sono strumenti di salute importanti per i ragazzi, non solo per farli vivere al meglio nel presente ma per gettare basi importanti per la salute da adulti. Incontro a cura di Fondazione Umberto Veronesi racconterà il punto di vista della scienza, su mode e tendenze alimentari, sulla dieta ideale e sui falsi miti, con uno sguardo alle nuove tecnologie e alla sostenibilità

Ambito linguistico: Corso di preparazione all'esame Cambridge First for Schools e relativo esame (su base volontaria)

Ambito tecnico: Corso di preparazione al TOL (su base volontaria)

Spettacoli teatrali: La Locandiera, da Carlo Goldoni, Teatro Leonardo Milano - “Possiamo salvare il mondo prima di cena” al Teatro Menotti di Milano

Integrazione sociale: Dialogo nel buio. Percorso. Affidandosi ad una guida non vedente, i ragazzi saranno indotti a mettere da parte i pregiudizi sulla disabilità e a utilizzare meglio i propri sensi. Sarà una sorpresa, per loro, scoprire che al buio nessuno riesce a vedere meglio di un non vedente ; Il Sentiero del Pregiudizio : incontri con Educatori, Testimoni, Missionari, ecc., in presenza o online

EDUCAZIONE ALLA SALUTE: Sensibilizzazione alla donazione organi. Un incontro di 2 ore, in plenaria con altre classi, tenuto da operatori dell'AIDO territoriale

Giornata della memoria: a partire dal ricordo dell'Olocausto e di altri "famosi" genocidi della storia, riflessioni e dibattito in merito ai genocidi in corso nell'epoca attuale e consapevolezza di quanto informazione e interesse siano responsabilità individuale e collettiva.

A. S. 2023-24

Conferenze e incontri: conferenza in streaming Fondazione Corriere della Sera: "Intelligenza artificiale" - "Le parole sono importanti: perché parlare (bene) può cambiare la vita" con Claudio Marazzini già Presidente dell'Accademia della Crusca e Roberta Scorrane del Corriere della Sera - "A cosa serve la Storia?" con il Professor Alessandro Barbero e Iacopo Gori del Corriere della Sera

Spettacoli teatrali: "Giacomo Matteotti" Teatro Carcano, Milano - Enrico IV, da Luigi Pirandello, Teatro Menotti, Milano - Fuori misura: il Leopardi come non ve lo ha mai raccontato nessuno, Teatro Leonardo, Milano

Educazione alla salute: Incontro di sensibilizzazione sulla donazione del midollo

Ambito linguistico:

- History walks

Celebri passeggiate narrate a tema per città d'arte della Lombardia accompagnati da un madrelingua inglese. -

- Corso di preparazione all'esame Cambridge First for schools (certificazione linguistica livello B2) e relativo esame (adesione volontaria)
- *Ambito tecnico:* Corso di preparazione al TOL

(su base volontaria)

11 | Attività disciplinari A.S. 2023/24

11.1 GPO

GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA (GPO)

Obiettivi disciplinari

- conoscere l'evoluzione cronologica dei diversi modelli economici;
- conoscere le caratteristiche delle curve di domanda/offerta cercando di determinare il prezzo d'equilibrio e commentare i grafici della legge di mercato;
- comprendere il ruolo delle tecnologie dell'informazione all'interno di un'azienda;
- identificare la tipologia di struttura presente in un'azienda, tracciandone l'organigramma e definendone le responsabilità;
- conoscere la definizione di Progetto, la definizione e gli obiettivi del Project Management;
- conoscere il ciclo di vita del Progetto e tutte le sue fasi principali;
- conoscere le tecniche di pianificazione, previsione e controllo di costi e risorse per lo sviluppo del progetto;
- saper individuare, selezionare e valorizzare le risorse e gli strumenti per lo sviluppo di un progetto;
- costruzione di un'e-commerce utilizzando piattaforme CMS (content management system) come Wordpress e plugin Woocommerce interfacciato ad una base dati di tipo Mysql

Strumenti

Libro di testo "Gestione progetto e organizzazione d'impresa" Ollari-Meini-Formichi, ed.

Zanichelli, dispense elaborate dal docente, PC

Metodi di insegnamento

Lo sviluppo dei contenuti è stato svolto in parte in classe con lezioni frontali e partecipate, esercitazioni in laboratorio - sia individuali e sia di gruppo - facendo riferimento al libro di testo e le dispense fornite dal docente. Inoltre sono state utilizzati video su youtube. Al termine delle lezioni sono stati svolti esercizi in classe, in laboratorio e assegnati come lavoro a casa.

Modalità di verifica e valutazione

Sono state effettuate verifiche formative in itinere attraverso interrogazioni, correzione degli esercizi assegnati per casa, prove scritte a domande aperte e/o chiuse ed esercizi.

PROGRAMMA SVOLTO

Economia: Macroeconomia e microeconomia; Modelli economici; domanda e offerta; Mercato e prezzo; Azienda e profitto; Investimento e outsourcing; Merci informazione; Switching costs e lock-in.

Esercitazioni pratiche: realizzazione di vari esercizi relativi agli argomenti trattati con applicazione in laboratorio di informatica.

Organizzazione Aziendale: Startup; Redditività; Il Sistema Informativo Aziendale; ERP: la distinta base di produzione; Il Web Information System e il Cloud.

Esercitazioni pratiche: realizzazione di vari esercizi relativi agli argomenti trattati con applicazione in laboratorio di informatica.

Progettazione d'impresa: Il progetto; WBS; Tempi; Risorse; Costi.

Esercitazioni pratiche: lavoro di gruppo per la realizzazione di un'idea imprenditoriale.

Project: WBS;

Creazione di un sito Ecommerce con funzioni di vetrina, carrello, acquisto, utilizzando Wordpress + Woocommerce)

Esercitazioni pratiche: realizzazione di vari esercizi relativi agli argomenti trattati con applicazione in laboratorio di informatica.

CLIL

Project management and business organisation

- "What is project management?" Video, definition and description of the subject.
- Business in the economic background
- E-commerce
- Business organisation
- Business in the current economic climate: Startups, sustainable business, greenwashing
- The internal organisation of a business
- What is the cloud? Business and data stores
- The Stock exchange: actors and features

The market and marketing

-
- The market: demand and supply, definition
 - "What is marketing?" Definition and market strategies
 - Market position: SWOT analysis
 - "Founders capitalise on the power of narrative" reading and discussion.
 - The marketing mix: the four Ps

Oral presentation: My E-commerce

Presentazione orale in lingua inglese sul progetto E-Commerce sviluppato e realizzato utilizzando Wordpress e le conoscenze ottenute su Project management e marketing.

11.2 Informatica

INFORMATICA – a.s. 2023/2024

L'organizzazione degli archivi e le basi di dati

Gli archivi – I file e le memorie di massa – L'organizzazione degli archivi – Le basi di dati – I limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi – Gli inconvenienti derivanti da archivi indipendenti su file – L'organizzazione degli archivi mediante basi di dati – L'indipendenza dei dati

Il modello concettuale dei dati

La progettazione concettuale – Il modello dei dati – Il modello entità/relazione E/R – Gli attributi di entità e di relazioni – La chiave primaria – Le relazioni tra entità – La cardinalità delle relazioni – Le regole di lettura – L'analisi del problema e il modello dei dati

Il modello relazionale

I concetti del modello relazionale – La derivazione delle relazioni dal modello E/R – La chiave esterna – Associazione 1:1, associazione 1:N, associazione N:N – Associazioni riflessive – Le operazioni relazionali: selezione, proiezione, congiunzione – Join interno: equi-join, join naturale – Join esterno: left join, right join e full join – Le interrogazioni con più operatori – La normalizzazione delle relazioni – Chiave candidata, chiave alternativa e attributo non-chiave – Le forme normali nel modello relazionale: prima forma normale, seconda forma normale, terza forma normale – I vincoli di tupla – L'integrità referenziale – Osservazioni sul modello relazionale

PhpMyAdmin

Il programma phpMyAdmin – La creazione delle tabelle – Le proprietà dei campi delle tabelle – Le associazioni tra le tabelle – Le query – Importazione, esportazione e collegamento dati – Esempi di query su database

Il linguaggio SQL

Le caratteristiche generali del linguaggio SQL – Gli identificatori e i tipi di dati – I comandi DDL per la definizione delle tabelle: Create Table, Alter Table – I comandi DML per la manipolazione dei dati: Insert, Update, Delete – Le interrogazioni con il comando Select – Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL – Le funzioni di aggregazione – Gli ordinamenti e i raggruppamenti – Le condizioni sui raggruppamenti – Le condizioni di ricerca – Le interrogazioni annidate – Le viste logiche: Create View – Lo sviluppo completo di problemi – I comandi DCL di SQL: Grant, Revoke

MySQL

Le caratteristiche generali di MySQL – La creazione del database e delle tabelle – Le operazioni di manipolazione e di interrogazione – Il caricamento dei dati da un file di testo – L'esportazione di dati – I tipi di dati in MySQL – Le transazioni

I dati in rete con pagine PHP

Il linguaggio PHP – La pagina PHP – Le variabili e gli operatori – Gli array – Le variabili predefinite – La struttura if – Le strutture while e for – L'interazione con l'utente – L'accesso ai database MySQL – La connessione ai database con l'estensione MySQLi – Le interrogazioni al database – Le operazioni di manipolazione sulle tabelle – L'area riservata di un sito Web: la registrazione di un utente, la procedura di login e logout – La funzione password_hash() e password_verify() – Gestione delle sessioni

11.3 Lingua e letteratura Italiana

Storia della Letteratura:

Libro di testo in adozione: Prandi, Il mondo nelle parole, Mondadori, Volume 2

Libro di testo in adozione: Prandi, Il mondo nelle parole, Mondadori, Volume 3A e 3B

Nota: i testi trattati si intendono completi di analisi del testo

(Dal volume 2)

Alessandro Manzoni e il romanzo storico

Giacomo Leopardi

La vita e le opere; il pensiero e la poetica

Lo Zibaldone

Testi: La teoria del piacere l'infinito e l'illusione;

La poetica del vago e dell'indefinito

La sofferenza dell'uomo e dell'universo (4128-4129, 4175-4177)

Canti

L'Infinito

A se stesso

La ginestra (vv.111-126) (vv. 297-317)

Operette morali

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere

(Dal Volume 3)

Tra Positivismo e Decadentismo (solo Progresso e fiducia nella scienza; Darwin e l'evoluzionismo; un movimento di difficile classificazione)

Naturalismo e Verismo

Il Naturalismo francese

Il Verismo in Italia

Giovanni Verga

La vita e le opere; il pensiero e la poetica

Testi:

Vita dei campi

La Lupa

Rosso Malpelo

I Malavoglia

La prefazione ai Malavoglia

L'addio di 'Ntoni

Novelle rusticane

La roba

Mastro Don Gesualdo

La morte di Gesualdo

La Scapigliatura

Baudelaire e i simbolisti

Testi:

L'albatro

Il romanzo decadente

Gabriele D'Annunzio: estetismo e superomismo

Giovanni Pascoli

La vita e le opere; il pensiero e la poetica

Testi:

Il fanciullino

La voce del bimbo interiore

Myrica

Novembre

Temporale

Il lampo

Tuono

Canti di Castelvecchio

Il gelsomino notturno

Poemi conviviali

L'ultimo viaggio

Futurismo e Avanguardie

Marinetti, Il manifesto del Futurismo

Luigi Pirandello

La vita e le opere; il pensiero e la poetica

Testi:

L'umorismo

Dall'avvertimento del contrario al sentimento del contrario

Le novelle per un anno

La patente (riassunto)

Il treno ha fischiato

Ciaula scopre la luna

Il fu Mattia Pascal

T5 – T6 – T7

Io e l'ombra mia (riassunto)

Uno, nessuno e centomila

T9

Sei personaggi in cerca d'autore

L'ingresso dei sei personaggi

Enrico IV (Visto a teatro)

Italo Svevo

La vita e le opere; il pensiero e la poetica

Testi:

La coscienza di Zeno

T3 T4 T5 T6 T7

Giuseppe Ungaretti

La vita e le opere; il pensiero e la poetica

Testi:

L'allegria

Veglia

Fratelli

Sono una creatura

San Martino al Carso

Mattina

Soldati

Il Dolore

Tutto ho perduto

Emilio Saba

Testi:

La capra

Salvatore Quasimodo e l'ermetismo

Testi:

Ed è subito sera

Alle fronde dei salici

Eugenio Montale

La vita e le opere; il pensiero e la poetica

Testi:

Ossi di seppia

Non chiederci la parola

Spesso il male di vivere ho incontrato

Forse un mattino andando

Le occasioni

La casa dei doganieri

Satura

Ho sceso, dandoti il braccio

Neorealismo e dintorni

Raccontare l'Olocausto: Primo Levi

Testi:

Se questo è un uomo

Senza un perché

Il canto di Ulissa

Focus: Pasolini, realismo, sperimentazione ed impegno civile

La narrativa straniera

1984 di G. Orwell (Lettura integrale)

Fahrenheit 451 di Bradbury

PRODUZIONE SCRITTA

Esercitazioni, lavoro casalingo e compiti in classe su testi argomentativi, scrittura documentata, analisi testuale.

Testo argomentativo: la struttura, le tecniche dell'argomentazione. Scrittura documentata.

Tipologie di testo A, B e C

11.4 Lingua straniera Inglese

Obiettivi disciplinari

- Saper comprendere in maniera globale o analitica un messaggio/testo orale esposto a velocità normale di elocuzione specifico del settore di specializzazione e riassumerne il contenuto
- Saper comprendere il messaggio globale di un testo scritto di ambito tecnico e di cultura generale
- Saper esporre oralmente o per iscritto un argomento studiato con sufficiente chiarezza e accettabile correttezza formale con un adeguato livello di proprietà lessicale e pronuncia
- Saper interagire oralmente con l'interlocutore mostrando di aver compreso quanto richiesto e rispondendo in maniera coerente.
- Essere in grado di produrre testi scritti corretti dal punto di vista morfosintattico e lessicale, coerenti con quanto richiesto e sufficientemente approfonditi dal punto di vista dei contenuti, sia generici che tecnici e letterari (argomenti studiati)
- Saper operare collegamenti e confronti interdisciplinari

Strumenti:

- **Libri di testo in adozione:**

- David Spencer “**Gateway to success B2**” Macmillan education;
- S. Bolognini, B. C. Barber, K. O'Malley “**Career Paths in Technology. Electricity and electronics, IT and Telecommunications**” Pearson Lang edizioni
- L.Bonci, S.M.Howell “**Grammar in Progress**”, Terza Ed. Zanichelli.
- Silvia Minardi “**Training for Successful INVALSI**”, Pearson Lang edizioni

- **Altri strumenti utilizzati:**

Fotocopie

Materiale digitale: schemi in Powerpoint e Word, audio, video, link a fonti Internet forniti dalla docente e condivisi su Google Classroom

LIM

Metodologia

Nelle lezioni viene utilizzato principalmente il metodo comunicativo, che prevede la partecipazione attiva degli studenti e l'interazione in L2. Le tipologie di lezione includono: la lezione frontale, la lezione partecipata, l'analisi guidata dei testi, brainstorming sui nuovi argomenti, discussioni guidate e/o debate sugli argomenti trattati o sui video condivisi. Sono state proposte esercitazioni individuali e di gruppo (cooperative learning), esercizi di problem-solving e flipped-classroom. Viene preso in esame in modo approfondito il lessico della microlingua e vengono analizzate le strutture morfosintattiche incontrate con metodo induttivo e supporti grammaticali. Si esercita anche l'ascolto tramite l'utilizzo di materiale audio mirato.

Modalità di verifica e valutazione

La verifica formativa viene effettuata durante le lezioni mediante domande di comprensione degli argomenti trattati, domande brevi di riepilogo e discussioni, lavori di approfondimento di gruppo con presentazioni in Powerpoint, esposte oralmente dagli studenti. Viene effettuato il controllo dei compiti e delle composizioni scritte assegnate.

Le verifiche sommative orali comprendono interrogazioni lunghe individuali.

Le verifiche sommative scritte prevedono prove strutturate, a risposta chiusa e a risposta aperta; prove di comprensione.

I criteri di valutazione adottati sono la conoscenza e la comprensione degli argomenti trattati; la capacità di sintesi e di rielaborazione personale; la proprietà lessicale e morfosintattica; la chiarezza espositiva.

Si prendono inoltre in considerazione la partecipazione all'attività didattica e i progressi compiuti rispetto al livello iniziale.

Contenuti

-

- **Ripasso di grammatica**

- The passive; have something done

- Defining and non-defining relative clauses

-

- **Prove nazionali INVALSI**

- Esercitazioni di *Reading comprehension* e *listening comprehension* in preparazione alle prove.

-

- **Argomenti tecnici**

- :

- **Unit 10 Information technology and telecommunications:**

- Transmitting telecommunications signals

- Landline networks

- Cables

- Cellular networks

- **Unit 11 Computer hardware:**

- Types of computer

- The computer system

- Input-output devices

- Computer storage

- Computer ports and connections

- Upgrading hardware

- Making your password secure

- Culture: Standing on the shoulders of giants

- Computers of the future (the age of quantum computing)

- **Unit 12 Computer software and programming:**

- Systems software. The operating system.

- Application programming

- Computer languages

- Programming languages most in demand

- The language of programming

Alan Turing. The hidden hero that died in disgrace
Cloud computing
Edge computing. Fog computing. Green computing
Citizenship. Women pioneers in computing

- **Unit 13 Applications**

Where computers are used
Types of application
The spreadsheet
Charts and graphs
The database. Database management systems
Computer graphics
Computer-aided design (CAD)
Entertainment.
Computers and crypto-currency

- **Unit 14 Computer networks and the Internet**

Linking computers
How the Internet began
The man who invented the web (Tim Berners-Lee) - fotocopia
Internet services
How the Internet works
Web addresses
Social and ethical problems of IT
Online dangers

- **Unit 15 The Web**

Web apps
The tip of the iceberg
Evolution of the web
E-commerce and the cashless society
Human-computer interaction
Web 4.0
Use the Internet safely

- **Unit 17 From school to Work**

Employment in new technology

Technology jobs. Professional profile: software developers and programmers

The curriculum vitae. - What the CV should contain. How to write a good CV

The cover letter or email

-

- **Approfondimento di letteratura**

- :

- Oscar Wilde. “The Picture of Dorian Gray” (abridged version). “The Preface” and Aestheticism.

-

- **Approfondimento Alan Turing e visione film**

- :

- “The Imitation game” (the film). Alan Turing’s life, inventions and achievements during WW2.

11.5 Matematica

MATEMATICA

Obiettivi disciplinari

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 competenze:

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per interpretare dati;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- conoscere la definizione di Progetto, la definizione e gli obiettivi del Project Management;
- conoscere il ciclo di vita del Progetto e tutte le sue fasi principali;
- conoscere le tecniche di pianificazione, previsione e controllo di costi e risorse per lo sviluppo del progetto;
- saper individuare, selezionare e valorizzare le risorse e gli strumenti per lo sviluppo di un progetto;

L'articolazione dell'insegnamento di "Matematica" in conoscenze e abilità relative al quinto anno è di seguito riportata

CONOSCENZE	ABILITA'
Funzioni polinomiali; Funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo; Funzioni esponenziali e logaritmiche; Funzioni periodiche Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di funzioni. Il numero e . Concetto di derivata di una funzione. Proprietà locali e globali delle funzioni Integrale indefinito	Calcolare limiti di funzioni. Calcolare derivate di funzioni. Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto. Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico. Calcolare derivate di funzioni composte Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.

Strumenti

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi Matematica verde, voll. 4A – 4B Zanichelli

Metodi di insegnamento

Oltre alla lezione frontale, come metodi di insegnamento si sono privilegiate le lezioni dialogate e la discussione guidate.

Tutte le lezioni sono state svolte in classe con l'utilizzo della LIM.

Per alcuni argomenti sono state fornite videolezioni prese dal libro di testo.

Nel corso dell'anno scolastico si è svolta costantemente un'attività di recupero in itinere tramite la correzione dei compiti e la revisione degli argomenti.

Modalità di verifica e valutazione

Sono state effettuate verifiche formative in itinere attraverso interrogazioni, correzione degli esercizi assegnati per casa, prove scritte a domande aperte e/o chiuse ed esercizi.

PROGRAMMA SVOLTO

FUNZIONI CONTINUE: Ripasso: Limiti; Forme di indecisione; Limiti notevoli; Asintoti;

Punti di discontinuità; Grafico probabile di una funzione; Teoremi sulle funzioni continue (senza dimostrazione con controesempi);

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE: Definizione di derivata di una funzione in un punto; Il calcolo della derivata; La derivata sinistra e la derivata destra; Funzione derivabile in un intervallo; La retta tangente al grafico di una funzione; I punti stazionari; Punti di non derivabilità; Teorema del rapporto tra derivabilità e continuità; Le derivate fondamentali; I teoremi sul calcolo delle derivate; La derivata di una funzione composta; La derivata di $(f(x))^g(x)$; La derivata della funzione inversa; Le derivate di ordine superiore al primo; Differenziale di una funzione (solo la definizione); Il teorema di Lagrange e suo significato geometrico; Teoremi derivati dal teorema di Lagrange (senza dimostrazione); Il teorema di Rolle e suo significato geometrico; Il teorema di Cauchy (senza dimostrazione); Il teorema di De L'Hospital (senza dimostrazione); Applicazione del teorema di De L'Hospital alla forma di indecisione $0 \times \infty$.

LO STUDIO DELLE FUNZIONI: Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate; I massimi e i minimi assoluti e relativi; La concavità e i flessi di una funzione; Condizione necessaria per i punti di massimo e minimo relativi; Condizione sufficiente per i punti di massimo e minimo relativi; I punti stazionari di flesso orizzontale; La concavità e il segno della derivata seconda; Flessi e studio del segno della derivata seconda; Lo studio di una funzione.

INTEGRALI: Primitiva di una funzione; Integrali indefiniti: definizioni e proprietà; Relazione tra continuità e derivabilità; Metodi di integrazione: decomposizione, integrazione immediata (anche funzioni la cui primitiva è composta), funzioni razionali fratte, sostituzione, per parti.

INTEGRALI INDEFINITI: Trapezoide; Teorema relativo ai plurirettangoli la cui area approssima l'area del trapezoide; Definizione di integrale definito e relative proprietà; Teorema della media; Definizione di valor medio e suo significato geometrico; Definizione di funzione integrale; Teorema fondamentale del calcolo integrale; Relazione tra funzione integrale e integrale indefinito; Formula fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione) Area compresa tra una curva e l'asse x e le rette $x=a$ e $x=b$; Area della parte di piano compresa tra due curve.

11.6 Religione Cattolica

PROGRAMMA SVOLTO

OBIETTIVI DISCIPLINARI:

Attraverso l'itinerario didattico dell'Insegnamento della Religione Cattolica (IRC) gli alunni hanno potuto: a) acquisire una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del Cristianesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, delle espressioni più significative della sua vita; b) accostare in maniera corretta la Sacra Bibbia e i Documenti principali della Tradizione Cristiana; c) conoscere le molteplici forme del linguaggio religioso; d) maturare capacità di confronto tra il Cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni e i vari sistemi di significato; e) comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa; f) passare gradualmente dal piano delle conoscenze a quello della consapevolezza e dell'apprendimento dei principi e dei valori del Cristianesimo in ordine alla loro incidenza sulla cultura e sulla vita individuale e sociale.

LIBRO DI TESTO: Sergio Bocchini, Nuovo Incontro all'Altro, EDB

La morale biblico-cristiana

Alcuni concetti chiave della morale: Libertà, Coscienza, Legge.

Coscienza e Rivelazione.

Legge naturale e Legge positiva.

Il messaggio morale dell'Antico e del Nuovo Testamento.

L'etica cristiana alle prese con la critica moderna.

L'etica della vita

Il valore della vita umana.

L'uomo tra desiderio di vita e cultura di morte.

Il 'non uccidere' nella tradizione cristiana.

L'amore e il rispetto della vita nella Bibbia.

L'etica delle relazioni

La ricerca della propria identità.

Il rapporto con l'altro: l'alterità come valore.

Il rapporto con l'immigrato: accoglienza, dialogo, arricchimento reciproco, integrazione.

Il valore della non violenza.

Il rispetto verso tutti gli esseri umani.

L'etica della solidarietà

Economia chiama etica.

Il discorso sociale della Chiesa.

I diritti dell'uomo e il senso di responsabilità verso chi è debole o emarginato.

Libertà, giustizia, pace, solidarietà, sussidiarietà.

METODOLOGIE E STRUMENTI DI LAVORO:

Si è cercato di attuare la programmazione in coerenza con le finalità, gli obiettivi e i contenuti dell'IRC, in rapporto alle esigenze e alle caratteristiche del processo formativo dell'adolescente e del giovane, tenendo conto anche degli approcci diversi e dei contributi offerti dalle altre discipline dell'indirizzo. Si sono predilette lezioni dialogate e a piccoli gruppi, durante le quali gli alunni sono stati chiamati ad intervenire soprattutto per rilevare collegamenti tra ciò che è stato affrontato in classe e il proprio vissuto quotidiano. Oltre al libro di testo sono state utilizzate schede e fotocopie integrative; si è fatto inoltre uso di sussidi audiovisivi, come strumenti d'avvio e di ripresa delle UD e come stimolo di apprendimento delle stesse.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Attenzione, interesse, impegno e partecipazione attiva alla lezione.

Capacità di ascolto.

Rispetto delle opinioni altrui.

Disponibilità al dialogo educativo e al confronto.

11.7 Scienze motorie e sportive

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Obiettivi disciplinari

- Riconoscere e gestire i limiti del proprio corpo e comportarsi di conseguenza in differenti situazioni;
- Raccogliere e analizzare dati relativi a capacità condizionali e coordinative;
- Riconoscere nel movimento umano le differenti connessioni tra aspetti neurologici, fisiologici e motori;
- Adattare il proprio comportamento motorio nella maniera più idonea alla situazione affrontata.
- Praticare differenti specialità sportive, anche non convenzionali;
- Organizzare attività sportive in accordo con i compagni.

Strumenti

Grandi e piccoli attrezzi in palestra, utilizzati per lo sviluppo della parte pratica del programma.

Presentazioni digitali sviluppate dal docente, utilizzate per lo sviluppo della parte teorica del programma.

Metodi di insegnamento

Lo sviluppo dei contenuti è stato svolto: in classe con lezioni frontali; in palestra con esercitazioni pratiche inerenti ai principali giochi sportivi e l'attività di fitness in palestra.

Modalità di verifica e valutazione

Sono state effettuate:

- verifiche scritte, a completamento, per la valutazione dei contenuti teorici;
- Test motori inerenti ai giochi sportivi o alle attività motorie effettuate in palestra;
- Osservazioni sistematiche relative alle competenze di cittadinanza “*Collaborare e partecipare*” e “*Agire in modo autonomo e responsabile*”, la cui manifestazione è di primaria importanza nelle Scienze Motorie e Sportive.

PROGRAMMA SVOLTO

Teoria:

- La definizione e la classificazione del movimento;
- Il sistema motorio;
- Le informazioni sensoriali;
- Il sistema percettivo;
- Il sistema elaborativo;
- Il sistema effettore;
- Il sistema di controllo;
- Il concetto di carico allenante.

Pratica:

- Preparazione fisica generale effettuata con esercizi e corpo libero;
- Giochi sportivi di squadra: calcio a 5, pallavolo, pallacanestro, unihockey;
- Sport individuali: tennistavolo, pattinaggio su ghiaccio;
- Test motori: salto in lungo da fermo, test navetta 10x5m, mobilità articolare delle spalle;
- I principi della corretta esecuzione degli esercizi di fitness.

11.8 Sistemi e Reti

SISTEMI E RETI

Obiettivi disciplinari

- Conoscere i protocolli di livello 4. In particolare : TCP e UDP. Comprendere la gestione del flusso, l'error recovery e la gestione della congestione.
- Conoscere il significato di cifratura
- Conoscere la crittografia a chiave pubblica e privata
- Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica
- Conoscere gli elementi essenziali di "matematica per la crittografia"
- Conoscere le macchine crittografiche e l'avvento della crittografia elettronica
- La firma digitale e i certificati digitali
- Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza
- Conoscere il concetto di firewall, proxy server di DMZ
- Conoscere le tecniche fondamentali per l'efficientamento e la sicurezza delle reti locali
- Conoscere i componenti di una rete wireless
- Apprendere le topologie e gli standard di comunicazione wireless
- Conoscere le modalità di sicurezza con crittografia WEP
- Conoscere le modalità di sicurezza WPA e WPA2
- Comprendere il sistema di autenticazione 802:1X
- Conoscere i fondamenti della mobilità IP e delle reti cellulari.
- Acquisire il concetto di elaborazione distribuita e architetture dei sistemi web
- Conoscere l'evoluzione delle architetture informatiche
- Conoscere gli elementi che concorrono all'amministrazione di una rete
- Identificare e documentare i problemi di una rete attraverso il troubleshooting
- Riconoscere i principali tipi di attacco informatico

Strumenti

Libro di testo, eventuali dispense fornite dal docente, LIM, PC, Software di simulazione, video di approfondimento e video lezioni create allo scopo.

Libro di testo: INTERNETWORKING

SISTEMI E RETI – V° Anno - Terza Edizione

Elena Baldino, Renato Rondano, Antonio Spano, Cesare Iacobelli

Editore Juvenilia Scuola

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali; lezioni partecipate; lavoro in classe e in laboratorio; problem solving; discussione guidata.

Modalità di verifica e valutazione

Formative: domande agli studenti sull'argomento trattato, controllo tramite osservazione dello svolgimento dei lavori di laboratorio, correzione degli esercizi svolti a casa.

Sommative: verifica in classe scritta sui vari argomenti trattati; interrogazioni; verifica di attività pratiche di laboratorio, interrogazioni tramite didattica a distanza.

CONTENUTI

Il livello di Trasporto

Compiti del livello di trasporto - Protocollo TCP: il segmento, la gestione delle connessioni e del trasferimento dati, problemi di efficienza - Protocollo UDP

La Configurazione Dei Sistemi In Rete

La configurazione degli host della rete Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) La configurazione di rete del DHCP Client - DHCP per IPv6 - Il DNS e la risoluzione dei nomi Configurazione di un computer Windows in LAN

Efficienza E Sicurezza Nelle Reti Locali

Le reti locali virtuali (VLAN) - Il firewall e le ACL - Il Proxy Server - Le tecniche NAT e PAT - La DeMilitarized Zone (DMZ)

Tecniche Di Crittografia Per L'internet Security

L'Internet Security - cifrari e codici, crittografica: pubblica e privata, simmetrica e asimmetrica - Gli algoritmi di crittografia DES e RSA. La firma digitale e gli enti certificatori

Reti Wireless

Comunicazione senza fili e definizioni - Standard normativo per la comunicazione Wi-Fi - IEEE 802.11 - Attori e nomenclatura per la connessione wireless - Cenni alla normativa e sua evoluzione - Sicurezza della e nella rete wireless - Crittografia per l'accesso: WEP, AES, WPA/PSK2 - Canale e segnale Wi-Fi

VPN

Le caratteristiche di una Virtual Private Network - La sicurezza nelle VPN - I protocolli per la sicurezza nelle VPN: scenari possibili - VPN di fiducia e VPN sicure - Algoritmo Diffie-Hellman

Rete Ip e Reti Cellulari per utenti Mobili

La gestione della mobilità in una rete IP: l'architettura, routing diretto e indiretto. Cenni al protocollo mobile IP. La rete cellulari, fondamenti, handover e roaming. L'evoluzione della rete cellulare e delle varie generazioni.

Progettare Strutture Di Rete: Dal Cablaggio Al Cloud

Concepire la struttura fisica di una rete aziendale Ideare la collocazione dei server-. La virtualizzazione dei server - La virtualizzazione dei software - Le soluzioni cloud -. Le soluzioni ibride: Hybrid Cloud

Architetture Web: Servizi, Applicazioni, Amministrazione

Le architetture N-tier basate su Client-Server - Esempi di applicazioni di mercato.

11.9 Storia

Testo in adozione: Barbero A. Frugoni, Sclarandis, *La storia. Progettare il futuro. Il Settecento e l'Ottocento*, Zanichelli, Milano 2019

Capitolo 8 paragrafi 3, 4,5

Capitolo 9 paragrafo 4

Capitolo 16

Capitolo 17

Barbero, Frugoni, Sclarandis, *La storia. Progettare il futuro. Il Novecento e l'età attuale*, Zanichelli, Bologna, 2019

Unità 1 Il tramonto dell'eurocentrismo

Fra Ottocento e Novecento: persistenze e trasformazioni

Le trasformazioni sociali e culturali

L'Italia giolittiana

Unità 2 La grande guerra e le sue eredità

La Prima guerra mondiale

La rivoluzione russa da Lenin a Stalin

L'Italia dal dopoguerra al fascismo

Unità 3 Dal primo dopoguerra alla Seconda guerra mondiale

L'Italia fascista

La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

L'Unione sovietica e lo stalinismo

La crisi del '29

Il mondo verso una nuova guerra

La guerra civile spagnola

La Seconda guerra mondiale

Unità 4 La Guerra fredda

La Guerra fredda: dai trattati di pace alla morte di Stalin

Unità 5 L'Italia repubblicana

Dalla Costituente all' "autunno caldo"

Focus: La questione mediorientale

Pagine: da 495; da 617; da 756

Approfondimenti:

Nell'ottica di una riflessione sui regimi dittatoriali del Novecento e sulle politiche di sopraffazione e discriminazione, allo scopo di far emergere le "permanenze" nelle mentalità contemporanee e di stimolare l'interesse per l'attualità politica e sociale sviluppando spirito critico e coscienza civile, gli studenti hanno letto:

Il brano di Elio Vittorini: I morti di largo Augusto

I romanzi *1984* di G. Orwell e *Fahrenheit 451* di R. Bradbury. Un romanzo a scelta della narrativa straniera tra Ottocento e Novecento.

Inoltre nel corso dell'anno sono stati proposti articoli di quotidiani e riviste e il commento di notizie significative.

Cittadinanza e Costituzione

Con l'obiettivo di uno sviluppo delle competenze e comportamenti di "cittadinanza attiva" ispirati, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà, all'interno del percorso svolto nelle discipline di Storia e Italiano la classe è stata spronata alla lettura di giornali e/o ascolto e visione di notizie. A partire da "notizie del giorno", proposte dagli alunni stessi o dall'insegnante, si sono aperte periodiche riflessioni in merito a problematiche nazionali ed internazionali.

Attraverso la trattazione di avvenimenti storici e storico-letterari, esaminandone le ricadute e i collegamenti con gli anni attuali, si è dato spazio ai "contenuti trasversali": in particolare i temi della legalità e coesione sociale, dei diritti umani, del rispetto per le diversità, dell'etica della responsabilità individuale e sociale.

Dal punto di vista storico, particolare attenzione e accento è stato posto in merito alle modalità di instaurazione di regimi totalitari ed oppressivi e, conseguentemente, al diritto delle persone di agire per la salvezza della propria persona e dei propri familiari e a cercare rifugio da violenza, guerra e sopraffazione.

Gli argomenti in materia di Letteratura e Storia tra Ottocento e Novecento, con particolare attenzione al "Secolo breve", cioè all'arco di tempo che comprende le due guerre mondiali, sono stati sviluppati nell'ottica di rivelare i legami che intercorrono tra le vicende passate e quelle attuali. In particolare ribadendo i principi fondamentali che sottendono alla **Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo del 1948**.

Nella stessa ottica, ricordando la Resistenza e la nascita della Repubblica italiana, è stato fatto emergere lo spirito che pervade la Costituzione e in particolar modo i primi dodici articoli che ne costituiscono i principi fondamentali. Riflessioni

inoltre in merito alla XII Disposizione transitoria e finale e conseguenti "**Legge Scelba**" e "**Legge Mancino**".

11.10 T.P.S.I.T.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI

Docenti: Alberto Marchi, Antonio Cugliari

Obiettivi disciplinari

L'argomento principale del corso TPSIT del quinto anno riguarda i sistemi distribuiti e la realizzazione di applicazioni complesse di tipo Client-Server, in particolare applicazioni Web. TPSIT aggiunge al curriculum dello studente la conoscenza di un insieme di tecnologie specifiche per la realizzazione di applicazioni Web e la loro integrazione. Ciò consente allo studente di mettere insieme tutte le materie e le conoscenze acquisite nel corso del triennio e di utilizzarle nella realizzazione di progetti anche complessi.

L'obiettivo è quindi quello di mettere in grado gli studenti di:

- sviluppare la capacità di analizzare un problema e di definirne una soluzione;
- realizzare le prime architetture di sistemi scegliendo le tecnologie più adatte;
- capire cosa significa l'integrazione di sistemi e di diverse tecnologie;
- affinare le proprie capacità di bug fixing e problem solving;
- acquisire un primo livello di capacità progettuale.

Lo scopo del corso è di permettere allo studente di

- sviluppare la propria passione per l'informatica, evidenziando gli aspetti creativi;
- raggiungere una maggiore consapevolezza di ciò che significa lavorare nel mondo informatico.

Strumenti

Slide del docente

Libro di testo utilizzato: *Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy*

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni (3)

Hoepli

Metodologia

Lezioni frontali, lezioni partecipate, lavoro di gruppo in classe e laboratorio, problem solving

Modalità di verifica e valutazione

Verifiche formative:

Durante le spiegazioni frontali, agli studenti vengono poste domande sull'argomento trattato e viene osservato lo svolgimento dei lavori di gruppo. Inoltre, sono previsti esercizi da svolgere a casa come ulteriore forma di verifica formativa.

Verifiche sommative:

Consistono in interrogazioni, verifiche pratiche di laboratorio e lo sviluppo di un progetto, quest'ultimo destinato ad un sottoinsieme di studenti.

Contenuti

1. *Sistemi distribuiti*

- Definizioni e caratteristiche di un sistema distribuito
- Architetture di sistemi distribuiti (client-server, P2P, multitier)
- Architetture HW distribuite (cluster e grid computing)
- Il protocollo http
- Le socket (come funzionano, tipologie di socket)

-
- Le classi Java per le socket
 - Realizzazione di programmi client-server tramite le socket
2. ***XML (eXensible Markup Language)***
- XML come metalinguaggio
 - Componenti e struttura di un documento XML
 - Il DTD (Document Type Definition)
 - Componenti e struttura di un DTD
 - Le classi Java per la manipolazione di un documento XML
 - Esempi di realizzazione di programmi Java per il parsing e scrittura di file XML
3. ***La programmazione lato server***
- Tipologie di programmazione server (codice embedded, codice separato)
 - Cenni CGI, PHP
 - Application Server (Tomcat)
4. ***Le servlet***
- Descrizione e principi di funzionamento
 - Vantaggi e svantaggi delle servlet
 - Le principali classi Java per la costruzione di una servlet
 - Ciclo di vita di una servlet
 - I cookies
 - Le sessioni
 - Realizzazione di web-app Java con uso delle servlet
 - Le Java Server Pages (JSP)
 - Principi di funzionamento e vantaggi delle JSP
 - Tag Scripting (dichiarazioni, espressioni, scriptlet ...)
 - Ajax (panoramica e vantaggi)
5. ***JDBC***
- Integrazione delle applicazioni server con i database
 - Principi di funzionamento del JDBC
 - Principali classi Java per l'integrazione con i DB
 - Realizzazione di web-app Java integrate con MySQL
6. ***I Web Services***
- La Service Oriented Architecture (SOA)
 - Panoramica, principi di funzionamento e caratteristiche principali di una architettura SOA.
 - Introduzione a JSON
 - Cosa sono i Web Services
 - Web Services SOAP (WSDL, SOAP, UDDI)
 - Web Services REST

12 | Modalità di lavoro e strumenti di verifica delle singole discipline

12.1 Attività formativa

	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	T.P.S.I.T.	Informatica	Sistemi e reti	GPO	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica	Educazione civica
Lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lezione partecipata	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Problem solving				x	x	x	x	x			
Metodo induttivo			x							x	
Lavoro di gruppo	x	x			x	x	x	x		x	x
Discussione guidata	x	x		x	x	x	x	x		x	x
Simulazione							x				
Prove fisiche									x		

Tab. 7: Tabella delle modalità di attività formativa

12.2 Verifica formativa

	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	T.P.S.I.T.	Informatica	Sistemi e reti	GPO	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica	Educazione civica
Interrogazione lunga			x				x			x	
Interrogazione breve	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Tema o problema	x			x		x	x	x		x	x
Prove di laboratorio					x		x				
Griglia di osservazione									x	x	
Questionario			x	x						x	
Relazione - Grafico	x	x									x
Esercizi			x	x	x	x	x	x	x		

Tab. 8: Tabella delle modalità di verifica formativa

12.3 Verifica sommativa

	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	T.P.S.I.T.	Informatica	Sistemi e reti	GPO	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica	Educazione civica
Interrogazione lunga	x	x	x	x	x	x	x			x	x
Interrogazione breve			x	x		x	x	x	x	x	
Tema o problema	x			x		x	x	x		x	x
Prove di laboratorio					x	x	x	x			
Griglia di osservazione									x	x	
Questionario		x		x	x					x	x
Relazione - Grafico		x								x	x
Esercizi			x	x	x	x	x	x	x		

Tab. 9: Tabella delle modalità di verifica sommativa

13 | Valutazione

Nelle valutazioni il Consiglio di Classe si è attenuto a quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, operando secondo la tabella sotto riportata che definisce i criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza.

Voto in decimi	Conoscenze	Capacità espressive	Capacità operative	Competenze
1	Nulla	Non valutabile	Consegna del foglio in bianco / Non risponde	Non valutabile
2	Possiede conoscenze molto scarse	Lessico molto frammentario e confuso	Non sa organizzare le conoscenze neanche se guidato	Non sa organizzare le informazioni date neanche se guidato
3	Dimostra una conoscenza frammentaria, confusa e scorretta dei contenuti; incontra gravi difficoltà nel cogliere l'idea centrale di un testo, di un problema, di un fenomeno	Lessico molto povero/diffusi errori ortografici, morfologici e sintattici	Organizza le conoscenze in modo confuso e frammentario; dispone di scarse abilità manuali e/o motorie; in laboratorio procede spesso senza coerenza, aspettando l'esito del lavoro altrui	Non è in grado di rielaborare quanto appreso e non possiede autonomia critica
4	Dimostra una conoscenza lacunosa e spesso scorretta dei contenuti. Memorizza in modo rigido e parziale alcuni concetti/regole/leggi scientifiche e così non è in grado di generalizzarle né di riconoscerle in forme diverse	Lessico generico, impreciso e ripetitivo/errori ortografici, morfologici e sintattici	Organizza le conoscenze in modo non pertinente, parziale, disorganico nella soluzione di problemi non supera il livello di semplice sostituzione dei dati nei modelli, compiendo errori di elaborazione. Dispone di limitate abilità manuali e/o motorie	Ha molte difficoltà nel compiere analisi e sintesi; commette errori nell'applicazione. Rielabora con molta superficialità quanto appreso; scarsa autonomia critica anche se guidato
5	Dimostra una conoscenza parziale dei contenuti essenziali. Possiede in forma schematica le conoscenze scientifiche di base che, talvolta, non è in grado di tradurre tra forme diverse	Lessico limitato e non sempre appropriato/qualche errore ortografico, morfologico e sintattico	Organizza le conoscenze in modo parziale e le applica a situazioni semplici con qualche errore. Accettabili le abilità manuali e/o motorie.	Ha qualche difficoltà nel compiere analisi e sintesi; commette qualche errore nell'applicazione in situazioni semplici; esprime valutazioni superficiali.
6	Possiede una conoscenza essenziale degli aspetti fondamentali dei contenuti. Riconosce, nella maggior parte dei casi, i modelli teorici nelle situazioni problematiche presentate	Lessico essenziale, ripetitivo ma appropriato/pochi errori ortografici, morfologici e sintattici	Organizza le conoscenze in modo sostanzialmente corretto e organico. Utilizza, nella maggior parte dei casi, modelli teorici conosciuti per risolvere problemi. Sufficienti le abilità manuali e/o motorie	Compie sintesi e collegamenti e li applica in situazioni semplici. Mostra sufficiente autonomia nella valutazione personale.
7	Possiede una conoscenza completa degli aspetti fondamentali dei contenuti	Lessico vario e appropriato /qualche imprecisione sintattica	Organizza le conoscenze in modo corretto e organico; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento. Sa risolvere diversi problemi teorici e sperimentali, riconoscendo le analogie con situazioni già viste e i modelli a cui fanno riferimento. Buone le abilità manuali e/o motorie	Compie analisi, sintesi e collegamenti e li applica anche in contesti diversi. Mostra autonomia nella valutazione personale
8	Mostra una conoscenza esauriente approfondita dei contenuti	Lessico ricco e appropriato; corretto l'uso delle strutture linguistiche	Organizza le conoscenze in modo organico; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento e le confronta anche rispetto a contesti diversi. Usa e applica con sicurezza modelli conosciuti in situazioni problematiche di ambito tecnico-scientifico. Ben strutturate le abilità manuali e/o motorie	Compie analisi, sintesi e collegamenti e li applica anche in contesti diversi. Mostra autonomia e capacità critica nella valutazione personale

...continua alla pagina successiva

Voto in decimi	Conoscenze	Capacità espressive	Capacità operative	Competenze
9	Mostra una conoscenza esauriente precisa e approfondita, anche a livello personale, di tutti i contenuti.	Lessico ricco e appropriato; corretto e creativo l'uso delle strutture linguistiche	Organizza le conoscenze in modo organico con vari spunti di originalità; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento e le confronta anche rispetto a contesti diversi. Affronta i problemi teorici e sperimentali con assoluta sicurezza ed è in grado di proporre soluzioni anche in ambiti nuovi. Ottimo il livello delle attività manuali e/o motorie	Compie analisi, sintesi e collegamenti anche trasversali tra le discipline fino a ricomporli in un quadro organico complessivo. Mostra autonomia e ottima capacità critica nella valutazione personale
10	Mostra una eccellente padronanza di tutti gli argomenti; opera autonomamente approfondimenti, a livello personale	Lessico ricco e appropriato; corretto e creativo l'uso delle strutture linguistiche	Organizza le conoscenze in modo originale e organico; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento e le confronta anche rispetto a contesti diversi. Affronta i problemi teorici e sperimentali con assoluta sicurezza ed è in grado di proporre soluzioni anche in ambiti nuovi. Eccellente il livello delle attività manuali e/o motorie	È in grado di articolare analisi, sintesi e collegamenti trasversali tra le discipline fino a ricomporli in un quadro organico complessivo. Sa applicare autonomamente le informazioni anche in contesti nuovi. Mostra autonomia e una consolidata capacità critica nella valutazione personale

Tab. 10: Tabella di valutazione di Istituto

14 | Criteri di attribuzione del credito scolastico

Con riferimento all'OM 55 del 24 Marzo 2024, ai sensi dell'art. 15 del d.lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino ad un massimo di quaranta punti. L'attribuzione del credito scolastico ad ogni candidato si basa sulla tabella di cui all'allegato A al d.lgs. 62/2017 che viene riportata di seguito.

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
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Tab. 11: Allegato A - DLGS 13 aprile 2017, n. 62

15 | Preparazione all'Esame di Stato

All'inizio dell'anno scolastico il Consiglio di Classe ha presentato agli studenti e ai genitori il piano di studio annuale, basato, per quanto riguarda gli obiettivi ed i contenuti disciplinari, sulla programmazione dei coordinamenti per materia e per aree affini e ne ha illustrato finalità, metodi di svolgimento, criteri di verifica e valutazione.

Il Consiglio di Classe ha, inoltre, predisposto e somministrato simulazioni riguardanti tutte le prove scritte previste all'esame. Più precisamente sono state preparate:

- una simulazione della I prova scritta di sei ore, comprensiva di tutte le tipologie previste dall'Esame di Stato, che è stata svolta in data 30 Aprile 2024
- una simulazioni della II prova scritta di Sistemi e Reti, della durata di 6 ore somministrata il 7 maggio 2024.

Copie delle simulazioni effettuate sono allegate al documento. Per i criteri di valutazione si vedano le griglie riportate ai paragrafi seguenti.

16 | Griglie di valutazione

Seguono ora le griglie di valutazione adottate per la correzione delle simulazioni delle prove d'Esame di Stato.

Per quanto riguarda la prima prova scritta le griglie sono suddivise per tipologia; vengono inoltre allegate le griglie specifiche per gli studenti BES.

La griglia della prova orale è l'allegato A presente nell'OM 55 del 24 Marzo 2024

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A
(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	buona/discreta	nel complesso efficaci e puntuali / parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali/molto scarse	del tutto confuse ed impuntuali
	Coesione e coerenza testuale	Complete / adeguate	buona/discreta	sufficiente/parziali	scarse/molto scarse	assenti
2	Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	Sufficiente/ parziale	Scarse/molto scarse	ssenti
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; più che buona	buona/discreta	complessivamente presente (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	parziale / scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	assente
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	adeguate e approfondite	buone/discrete	presenti / parzialmente presenti	limitate/scarse	assenti
	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	adeguata e approfondita	presenti e corretti	nel complesso presenti e corretti/parzialmente presenti e/o parzialmente corretti	scarse e/o scorrette	assenti
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
1	Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo- adeguato	buono / discreto	sufficiente / parziale, incompleto	scarso	assente
2	Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa- adeguata	buona/discreta	sufficiente/parziale	scarsa	assente
3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa- adeguata	buona/discreta	sufficiente/parziale	scarsa	assente
4	Interpretazione corretta e articolata del testo	completa- adeguata	buona/discreta	nel complesso presente/parziale	scarsa	assente

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B
(Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	buona/discreta	nel complesso efficaci e puntuali / parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali/molto scarse	del tutto confuse ed impuntuali
	Coesione e coerenza testuale	Complete / adeguate	buona/discreta	sufficiente/parziali	scarse/molto scarse	assenti
2	Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	Sufficiente/ parziale	Scarse/molto scarse	assenti
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; più che buona	buona/discreta	complessivamente presente (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	parziale / scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	assente
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	adeguate e approfondite	buone/discrete	presenti / parzialmente presenti	limitate/scarse	assenti
	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	adeguata e approfondita	presenti e corretti	nel complesso presenti e corretti/parzialmente presenti e/o parzialmente corretti	scarse e/o scorrette	assenti
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	corretta	adeguata / presente	nel complesso presente / parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	rigorosa e ampiamente articolata	discreta / sufficiente	limitata / parziale	scarsa
3		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	adeguate e approfondite	corretti e pertinenti / nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C
(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	buona/discreta	nel complesso efficaci e puntuali / parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali/molto scarse	del tutto confuse ed impuntuali
	Coesione e coerenza testuale	Complete / adeguate	buona/discreta	sufficiente/parziali	scarse/molto scarse	assenti
2	Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	Sufficiente/ parziale	Scarse/molto scarse	assenti
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; più che buona	buona/discreta	complessivamente presente (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	parziale / scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	assente
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	adeguate e approfondite	buone/discrete	presenti / parzialmente presenti	limitate/scarse	assenti
	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	adeguata e approfondita	presenti e corretti	nel complesso presenti e corretti/parzialmente presenti e/o parzialmente corretti	scarse e/o scorrette	assenti
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e dell'eventuale divisione in paragrafi	completa	adeguata / discreta	sufficiente / parziale	scarsa	assente
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	adeguato / buono	presente / nel complesso presente	parziale	scarso	assente
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	adeguata e approfondita	presenti / nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A - BES
(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	buona/discreta	nel complesso efficaci e puntuali / parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali/molto scarse	del tutto confuse ed impuntuali
	Coesione e coerenza testuale	Complete / adeguate	buona/discreta	sufficiente/parziali	scarse/molto scarse	assenti
2	Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	Sufficiente/ parziale	Scarse/molto scarse	ssenti
	Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; più che buona	buona/discreta	complessivamente presente (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	parziale / scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	assente
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	adeguate e approfondite	buone/discrete	presenti / parzialmente presenti	limitate/scarse	assenti
	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	adeguata e approfondita	presenti e corretti	nel complesso presenti e corretti/parzialmente presenti e/o parzialmente corretti	scarse e/o scorrette	assenti
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
1	Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo- adeguato	buono / discreto	sufficiente / parziale, incompleto	scarso	assente
2	Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa- adeguata	buona/discreta	sufficiente/parziale	scarsa	assente
3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa- adeguata	buona/discreta	sufficiente/parziale	scarsa	assente
4	Interpretazione corretta e articolata del testo	completa- adeguata	buona/discreta	nel complesso presente/parziale	scarsa	assente

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B - BES
(Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	buona/discreta	nel complesso efficaci e puntuali / parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali/molto scarse	del tutto confuse ed impuntuali
	Coesione e coerenza testuale	Complete / adeguate	buona/discreta	sufficiente/parziali	scarse/molto scarse	assenti
2	Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	Sufficiente/ parziale	Scarse/molto scarse	assenti
	Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; più che buona	buona/discreta	complessivamente presente (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	parziale / scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	assente
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	adeguate e approfondite	buone/discrete	presenti / parzialmente presenti	limitate/scarse	assenti
	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	adeguata e approfondita	presenti e corretti	nel complesso presenti e corretti/parzialmente presenti e/o parzialmente corretti	scarse e/o scorrette	assenti
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	corretta	adeguata / presente	nel complesso presente / parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
		15-13	12-10	9-8	7-5	4-1
2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	rigorosa e ampiamente articolata	discreta / sufficiente	limitata / parziale	scarsa	assente
3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	adeguate e approfondite	corretti e pertinenti / nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C - BES
(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	buona/discreta	nel complesso efficaci e puntuali / parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali/molto scarse	del tutto confuse ed impuntuali
	Coesione e coerenza testuale	Complete / adeguate	buona/discreta	sufficiente/parziali	scarse/molto scarse	assenti
2	Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	Sufficiente/ parziale	Scarse/molto scarse	ssenti
	Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; più che buona	buona/discreta	complessivamente presente (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	parziale / scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	assente
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	adeguate e approfondite	buone/discrete	presenti / parzialmente presenti	limitate/scarse	assenti
	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	adeguata e approfondita	presenti e corretti	nel complesso presenti e corretti/parzialmente presenti e/o parzialmente corretti	scarse e/o scorrette	assenti
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
		10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e dell'eventuale divisione in paragrafi	completa	adeguata / discreta	sufficiente / parziale	scarsa	assente
		15-13	12-10	9-8	7-5	4-1
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	adeguato / buono	presente / nel complesso presente	parziale	scarso	assente
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	adeguata e approfondita	presenti / nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA VALUTAZIONE SECONDA PROVA

NOME _____ COGNOME _____

COMMISSIONE:

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittore		TOT
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Conoscenza scarsa degli argomenti. Non riconosce i nuclei tematici fondamentali	1	
	Conoscenza parziale degli argomenti. Riconosce superficialmente i nuclei tematici fondamentali	2	
	Conoscenza sufficiente degli argomenti. Riconosce e suddivide correttamente i nuclei tematici fondamentali senza declinarli approfonditamente.	3	
	Conoscenza approfondita degli argomenti. Riconosce e suddivide correttamente i nuclei tematici fondamentali declinandoli approfonditamente esplicitando le loro peculiarità.	4	
Padronanza delle competenze tecnico- professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	scarsa padronanza delle competenze necessarie ad affrontare la soluzione del problema. Non individua le problematiche e non propone metodi risolutivi.	1	
	limitata padronanza delle competenze necessarie ad affrontare la soluzione del problema. Individua superficialmente le problematiche e i relativi procedimenti risolutivi.	2	
	sufficiente padronanza delle competenze necessarie ad affrontare la soluzione del problema. Individua parzialmente le problematiche e i relativi procedimenti risolutivi.	3	
	adeguata padronanza nella gestione delle competenze necessarie ad affrontare la soluzione del problema. Individua sufficientemente le problematiche e i relativi procedimenti risolutivi	4	
	buona padronanza nella gestione delle competenze necessarie ad affrontare la soluzione del problema. Individua correttamente le problematiche e i relativi procedimenti risolutivi.	5	
	ottima padronanza nella gestione delle competenze necessarie ad affrontare la soluzione del problema. Individua in modo completo ed esaustivo le problematiche e i relativi procedimenti risolutivi.	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	non soddisfacimento delle richieste della traccia. Incoerenza e totale scorrettezza dell'elaborato prodotto.	1	
	limitata aderenza della soluzione alla traccia. Risultati proposti distanti da quelli attesi.	2	
	sufficiente svolgimento della soluzione della traccia. Non tutti i risultati proposti sono corretti.	3	
	adeguata svolgimento della traccia. Correttezza minimale dei risultati proposti.	4	
	buono svolgimento della traccia. Correttezza piena dei risultati proposti.	5	
	ottimo svolgimento della traccia. Correttezza piena e articolata dei risultati proposti.	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	scarsa capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	1	
	parziale capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici	2	
	sufficiente capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici	3	
	ottima capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici	4	
Punteggio totale prova			

IL PRESIDENTE: _____

I COMMISSARI: _____

17 | Allegati

Si allegano:

- Simulazione I prova scritta
- Simulazione II prova scritta



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

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse
per l'appressar dell'umido equinozio²
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano
era, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano³
quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁴.

Comprensione e analisi

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

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una '*clessidra*'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

PROPOSTA A2

Grazia Deledda, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

¹ *Come*: mentre

² *umido equinozio*: il piovoso equinozio d'autunno

³ *stelo vano*: stelo d'erba prossimo ad insecchire

⁴ *ombra d'ago in tacito quadrante*: ombra dell'ago di una meridiana. *Tacito* è il quadrante dell'orologio solare poiché non batte il tempo, ma lo segna con l'ombra dello gnomone



Ministero dell'istruzione e del merito

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile.

Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d'intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch'esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...]

Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare¹ che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiatisi in parte nella barcaccia dell'editore Perino.

E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell'«Ultima Moda», nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell'arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile.

Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

¹ Edoardo Perino, tipografo ed editore romano



Ministero dell'istruzione e del merito

Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Mario Isnenghi**, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il *paese* tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'*esercito*: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito.

Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più *intimità* e *privato*, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

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.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale *'un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'*?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra *'esercito'* e *'paese'*?
4. Quali fenomeni di *'adattamento'* e *'disadattamento'* vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?



Ministero dell'istruzione e del merito

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppe* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso "prepararsi"; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia *'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale'*: su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?



Ministero dell'istruzione e del merito

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati 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*).



Ministero dell'istruzione e del merito

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". Elaboro un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. 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 **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957-1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaac Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono '*passione e fantasia*': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

SIMULAZIONE ESAME DI STATO 2024 – INDIRIZZO ITIA – ARTICOLAZIONE INFORMATICA

IIS ETTORE MAJORANA – CESANO MADERNO – MBIS06200Q

Nome e cognome : _____

Data: _____

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 tre 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 24 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 48 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 acquistare una ulteriore linea in fibra misto rame 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.

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 di connettività 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.

SIMULAZIONE ESAME DI STATO 2024 – INDIRIZZO ITIA – ARTICOLAZIONE INFORMATICA

IIS ETTORE MAJORANA – CESANO MADERNO – MBIS06200Q

Nome e cognome : _____

Data: _____

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:

- a. l'hardware e i servizi necessari all'implementazione di tale infrastruttura;
- b. le modalità di limitazione dell'accesso a docenti e studenti delle quinte;
- c. 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.
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 esponga 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 soltanto 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.

Nome Docente	Materia	Firma
Villa Fabio	Sistemi e Reti	
Mazzolini Micol	Lingua straniera Inglese	
Caspani Manuela	Lingua e Letteratura Italiana	
Caspani Manuela	Storia	
Marchi Alberto	T.P.S.I.T.	
Azzinnari Marco	Scienze Motorie e Sportive	
Riboni Giovanni	Religione Cattolica	
Cozza Antonio	Matematica	
Pepi Salvatore	GPO	
Cannito Carmela	Sostegno	
Riboni Giovanni	Educazione Civica	
Tramoni Riccardo	Informatica	
La Rosa Claudio	Laboratorio di Informatica	
La Rosa Claudio	Laboratorio di Sistemi e Reti	
Tripodi Giovanni	Laboratorio di GPO	
Cugliari Antonio	Laboratorio di T.P.S.I.T.	