

	Ministero dell'Istruzione e del Merito ISTITUTO TECNICO STATALE F. VIGANÒ Via Dei Lodovichi, 2 – 23807 Merate LC Codice Fiscale: 85002000132 – Codice Univoco: UFSL80 Tel: 0399902998 - 0399907117 - Fax: 0399908965 segreteria@issvigano.edu.it – lcis001009@pec.istruzione.it https://www.issvigano.edu.it/	MO 26.01 Rev. 05
MODULO – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE		

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2024 – 2025

CLASSE 5^a Sezione H

Indirizzo:

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione: Informatica

Merate, 15 maggio 2025

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Carmen Saffioti

INDICE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	Pag. 3
PERCORSO FORMATIVO E CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag. 4
IL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag. 7
ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	Pag. 9
CERTIFICAZIONI	Pag. 11
ATTIVITÀ DI RECUPERO	Pag. 11
ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA	Pag. 12
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	Pag. 13
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	Pag. 14
PERCORSI PER DISCIPLINE NON LINGUISTICHE VEICOLATE IN LINGUA STRANIERA (CLIL)	Pag. 15
SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME	Pag. 16
INDICE SCHEDE PER MATERIA	Pag. 17
SCHEDE PER MATERIA	Pag. 18
FIRME DEI DOCENTI	Pag. 44

ALLEGATI

- n. 1 – Griglia Valutazione Prima Prova
- n. 2 – Griglia Valutazione Seconda Prova
- n. 3 – Griglia Valutazione Colloquio

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5^a H dell'indirizzo Informatico è composta da 22 studenti, tutti provenienti dalla classe 4^a H.

Nella classe sono presenti due studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA), per i quali, in linea con gli anni scolastici precedenti, è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato.

In questo triennio finale la continuità didattica è stata garantita per la quasi totalità degli insegnamenti, fatta eccezione per le discipline: Elettronica/Telecomunicazioni, Sistemi e Reti.

L'evoluzione della classe nel corso del triennio è illustrata nella tabella sottostante.

EVOLUZIONE DELLA CLASSE

		TERZA	QUARTA	QUINTA
ISCRITTI	Maschi	23	19	18
	Femmine	5	4	4
	Totale	28	23	22
Provenienti da altro Istituto		0	0	0
Ritirati		0	0	0
Trasferiti		0	0	0
Promossi		23	22	22
Non promossi		5	1	0

PERCORSO FORMATIVO E CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

OBIETTIVI TRASVERSALI

◦ COMPORTAMENTALI

SENSO DI RESPONSABILITÀ

- Rispetto del Regolamento di Istituto
- Presenza alle lezioni con tutto il materiale occorrente.
- Rispettare le regole stabilite in classe per un sereno e proficuo svolgimento delle lezioni.

CAPACITÀ CRITICA E AUTOCRITICA

- Riconoscere gli errori e correggerli.
- Disponibilità a seguire i consigli e a rivedere i comportamenti non corretti.
- Consapevolezza di sapere e non sapere.
- Saper modificare, in un'ottica costruttiva e collaborativa, un comportamento.

CAPACITÀ DI RELAZIONE

- Rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, con gli insegnanti e con il personale non docente.
- Rispetto del lavoro altrui.
- Saper dialogare, proponendo il proprio punto di vista, rispettando quello dei compagni e accogliendo le differenze di mentalità e carattere.

CAPACITÀ ORGANIZZATIVA

- Studiare con regolarità; svolgendo puntuale il lavoro assegnato prestando attenzione durante le lezioni.
- Saper prendere gli appunti, se non dispensati.
- Saper collaborare nei lavori di gruppo.
- Acquisire capacità di organizzazione e collaborazione propedeutiche all'inserimento nel mondo del lavoro.

◦ **COGNITIVI**

CONOSCENZA

- Conoscere i contenuti in relazione alla programmazione disciplinare effettuata dal docente sulla base degli obiettivi concordati nel dipartimento disciplinare.

COMPETENZA

- Comprendere in modo autonomo le consegne scritte e orali.
- Incrementare la padronanza linguistica come capacità di coordinare idee e concetti e di saperli esporre correttamente utilizzando il linguaggio specifico.
- Saper operare autonomamente sulla base delle conoscenze acquisite.
- Saper selezionare ed utilizzare informazioni e strategie funzionali ai problemi da risolvere.

ABILITÀ

- Comprendere i testi scolastici per decodificare le tipologie testuali finalizzate allo studio di tutte le discipline.
- Saper operare una sintesi organica dei dati acquisiti.
- Acquisire la capacità di muoversi all'interno di una dimensione multidisciplinare attraverso schemi di lavoro.

Omissis nella versione del sito

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	CONTINUITÀ DIDATTICA
		PERIODO
Lingua e Letteratura Italiana	Oliveri Felicità Maria Caterina	3°, 4°, 5° anno
Storia	Oliveri Felicità Maria Caterina	3°, 4°, 5° anno
Lingua Inglese	Magni Simona Giovanna	3°, 4°, 5° anno
Matematica	Pirovano Andrea Carlo	3°, 4°, 5° anno
Elettronica/Telecomunicazioni	Corneo Angelo Calderone Antonino (ITP)	3° anno
	Cordoni Alessia Calderone Antonino (ITP)	4° anno
Informatica	Giumelli Marco Latiano Francesco (ITP)	3°, 4°, 5° anno
Sistemi e Reti	Corcione Davide Ferlisi Leonardo (ITP)	3°, 4° anno
	Castiglione Carmelo Ferlisi Leonardo (ITP)	5° anno
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Codara Pietro Ceci Barcaglioni Guerrina (ITP)	3°, 4°, 5° anno
Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa	Corcione Davide	5° anno
Scienze Motorie e Sportive	Redaelli Cristian	3°, 4°, 5° anno
Religione Cattolica	Frezzotti Simone	3°, 4°, 5° anno

Materia Alternativa alla Religione Cattolica	Cattaneo Matteo Mario	4° anno
	Locatelli Nadia	5° anno

ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA

CLASSE TERZA	Progetti PTOF • Centro Sportivo Scolastico • Concorso Vittorio Randone • Dialogo nel Buio: partecipazione al percorso sensoriale presso l'Istituto dei Ciechi di Milano • Earth Day 2023 • Educazione alla salute: intervento dell'associazione Alcolisti Anonimi • Giochi di Informatica • Il quotidiano in classe • Prevenzione tossicodipendenze • Vigainsider – Il Web degli studenti (adesione individuale) • Educazione alla corretta alimentazione con i medici nutrizionisti della LILT • CoderDojo Merate attività finalizzata a portare la programmazione e l'alfabetizzazione digitale a tutti, in modo divertente e coinvolgente Teatro Teatro in lingua inglese: "Love me Kate", adattamento musicale di "The Taming of the Shrew" (di William Shakespeare), portato in scena da professionisti madrelingua Uscita didattica • Pavia: mostra dedicata al libro "The Game" di Baricco presso il Museo di Tecnica Elettrica • Padova e Arquà Petrarca
CLASSE QUARTA	Progetti PTOF • Centro Sportivo Scolastico • Certifichiamo le Eccellenze • Concorso Vittorio Randone

	• Earth Day 2024 • Educazione alla salute: prevenzione dei tumori e primo soccorso • Esami FIRST, PET e CAE (adesione individuale) • Giochi di Informatica (adesione individuale) • Il Quotidiano in Classe • Vigainsider – Il Web degli Studenti (adesione individuale) • Violenza di genere: incontro con la psicologa; incontro con l'associazione "L'altra metà del cielo"; spettacolo teatrale "Barbablù" • Unità didattica su Padel presso il centro Merate Tennis e Padel Center Uscita didattica Val Codera, escursione da Novate Mezzola a Codera. Viaggio di istruzione Napoli
CLASSE QUINTA	Progetti PTOF • Centro Sportivo Scolastico • Earth Day 2025 • Esame FIRST (adesione individuale) • Giochi di Informatica (adesione individuale) • Progetto Viga Security • La Resistenza nel Meratese e nel Casatese • Vigainsider – Il Web degli Studenti (adesione individuale) Teatro Su proposta del Dipartimento di Lingue Straniere: "Dr. Jekyll and mr. Hyde". Viaggio di Istruzione Praga

CERTIFICAZIONI

Nel corso del triennio gli alunni hanno acquisito la certificazione generale e specifica della sicurezza sul lavoro e la certificazione CISCO IT-Essentials.

Undici studenti hanno conseguito una certificazione linguistica Cambridge: nell'arco del triennio 2 studenti hanno raggiunto il livello C1, 6 il livello B2 e 2 il livello B1, uno studente ha la certificazione di livello B1 ottenuta in terza media.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Nel corso dell'anno sono state effettuate le attività di recupero in itinere deliberate dal Collegio dei Docenti: pausa didattica nel mese di gennaio finalizzata al recupero delle lacune del primo trimestre.

Gli studenti hanno inoltre avuto la possibilità di partecipare agli sportelli didattici pomeridiani organizzati per le diverse discipline.

ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA

Educazione Civica a. s. 2024 – 2025					
Nuclei Concettuali Linee Guida	Attività	Competenze coinvolte	Durata	Discipline	Valutazione/ Periodo
COSTITUZIONE (Pratica quotidiana del dettato costituzionale)	Resistenza nel Meratese e nel Casatese	C1 – C2 – C3	3 ore	Storia	No/Pentamestre
	Incontro sulla strage di Piazza Fontana	C1 – C2 – C3	2 ore	Trasversale	No/Trimestre
	Sistemi politici UK e USA	C1 – C2 – C3	8 ore	Lingua Inglese	Sì/Trimestre
SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	Earth Day 2025	C5 – C6 – C7 C8 – C9	6 ore	Trasversale	No/Pentamestre
	CLIL Gestione di progetto e organizzazione d'impresa (prof. Massucco)	C10 – C11 C12	6 ore	GPO	Sì/Pentamestre
CITTADINANZA DIGITALE	PEC, SPID, GDPR	C10 – C11 C12	4 ore	Sistemi e Reti	Sì/Pentamestre
	Open Data	C10 – C11 C12	9 ore	TPSI	Sì/Pentamestre
TOTALE			38 ore		

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Di seguito vengono elencate le principali attività svolte dalla classe nel corrente anno scolastico.

JOB&ORIENTA Il salone dedicato a Orientamento, Scuola, Formazione e Lavoro (Verona)	6 ore
Visita fondazione JOBS ACADEMY San Paolo D'Argon	6 ore
Visita aziendale: Bending Spoons	6 ore
Incontro di Orientamento con Cisco It Academy	2 ore
Incontro agenzia per il lavoro: GI GROUP	2 ore
Laboratori esperienziali personalizzati I.T.S. "Rizzoli" (Robocamp)	2 ore
Progetto "Impresa in azione"	15 ore
TOTALE	39 ore

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Di seguito vengono elencate le principali attività svolte dalla classe nel triennio:

CLASSE TERZA	• Corsi online e in presenza sulla sicurezza (formazione generica e specifica, rischio medio). • Certificazione CISCO IT-Essentials. • Attività di educazione al pensiero digitale (coding) presso le scuole primarie e secondarie di primo grado del territorio.
CLASSE QUARTA	• Evento in collaborazione con il Rotary Club di Merate in preparazione all'Orientamento Universitario e Professionale. • Incontri online su cybersecurity, coding, networking e virtualizzazione (adesione individuale). • Uscita presso l'azienda multinazionale Micron Semiconductor Italia Srl di Vimercate; la classe ha partecipato ad un seminario sull'ethical hacking e, in seguito, ha visitato l'azienda. • Progetto formativo dell'Università Bicocca di Milano: "Introduzione all'intelligenza artificiale". • Stage in azienda.
CLASSE QUINTA	• Incontro Orientamento con la dott.ssa Milani (Referente dell'Università Bicocca di Milano). • Incontro per la presentazione dei corsi dell'ITS Leonardo Academy di Bergamo. • Incontro con l'Agenzia del Lavoro "GI GROUP". • Incontro di Orientamento Cisco It Academy. • Visita al Salone dell'Orientamento Job & Orienta di Verona. • Visita aziendale alla Bending Spoons S.p.A., azienda italiana sviluppatrice di applicazioni per dispositivi mobili; l'azienda è nota principalmente per lo sviluppo di applicazioni iOS e Android. • Visita alla Fondazione Istituto Tecnico Superiore per le nuove tecnologie per il made in Italy Jobs Academy (JAC) a San Paolo D'Argon (Bg) • Laboratorio "Robocamp" organizzato dall'ITS "Rizzoli". • "Impresa in Azione" corso di approfondimento del prof. Corcione.

PERCORSI PER DISCIPLINE NON LINGUISTICHE VEICOLATE IN LINGUA STRANIERA (CLIL)

Docente: MASSUCCO ROBERTO
 Disciplina coinvolta: GPOI/EDUCAZIONE CIVICA
 Lingua: INGLESE
 Materiale: PRESENTAZIONI AUTOPRODOTTE, QUIZ INTERATTIVI IN INGLESE,
 FILM E VIDEO ONLINE IN INGLESE

Contenuti Disciplinari	1. Definizione di struttura organizzativa e i 5 componenti principali di un'organizzazione secondo Mintzberg (1 ora) 2. I 5 meccanismi di coordinamento (1 ora) 3. Visione del film "The Founder" e discussione in classe (2,5 ore) 3. I 5 Tipi di strutture organizzazione (0,5 ore). 4. test finale (1 ora)
Modello Operativo	Insegnamento gestito dal docente di GPOI della classe 5ª G.
Metodologia/ Modalità di Lavoro	Lezione dialogata, gamification learning, discussione in classe.
Risorse (materiali, sussidi)	Presentazione in PowerPoint, visione di video e film in lingua originale.
Modalità e Strumenti di Verifica	In itinere: quiz interattivi in classe.
	Verifica finale sui contenuti disciplinari di cui sopra effettuata tramite test online in lingua inglese.
Modalità e Strumenti di Valutazione	Test finale; domande aperte durante le lezioni; partecipazione attiva alle discussioni; quiz interattivi.
Modalità di Recupero	Gli studenti assenti hanno ricevuto il materiale didattico mediante Classroom.

SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME
SOMMINISTRATE ALLA CLASSE

TIPOLOGIA	MATERIA	DATA	DURATA
PRIMA PROVA	Lingua e Letteratura Italiana	06 Maggio 2025	6 ore
SECONDA PROVA	Informatica	08 Maggio 2025	6 ore

Le relative griglie di valutazione sono presenti in allegato al presente documento.

INDICE DELLE SCHEDE PER MATERIA

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Pag. 18
STORIA	Pag. 21
LINGUA INGLESE	Pag. 23
MATEMATICA	Pag. 26
INFORMATICA	Pag. 28
SISTEMI E RETI	Pag. 30
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	Pag. 33
GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	Pag. 36
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Pag. 39
RELIGIONE CATTOLICA	Pag. 41
MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA	Pag. 43

SCHEDA PER MATERIA

MATERIA: **Lingua e Letteratura Italiana**

DOCENTE: **prof.ssa Oliveri Felicita Maria Caterina**

Libro di testo in adozione:

"Noi c'eravamo volume 3, dal novecento a oggi" – Roncoroni A., Sada E., Cappellini M.
M. – Carlo Signorelli Editore

Principali obiettivi di apprendimento

Omissis nella versione del sito

Principali contenuti disciplinari

È stato previsto un percorso interdisciplinare tra le materie Italiano e Inglese, relativo alla crisi dell'identità dell'uomo del Novecento.

Nello specifico della letteratura italiana, la classe è stata invitata alla lettura integrale de "La coscienza di Zeno" di Italo Svevo, "Il fu Mattia Pascal" e "Uno, nessuno e centomila" di Luigi Pirandello. Relativamente all'opera sveviana, ci si è soffermati soprattutto sul compito di distruzione delle certezze dell'uomo dell'Ottocento svolto dal

protagonista Zeno, di cui è stata sottolineata l'inettitudine attiva e "costruttiva" e sul bipolarismo sanità/malattia come filo conduttore della storia. Per quanto riguarda, invece, i romanzi di Pirandello, è stata evidenziata l'operazione di frantumazione dell'io e sono stati approfonditi i temi delle maschere come ostacolo al flusso vitale, dell'illusorietà dei punti di riferimento socio-culturali. Sono stati affrontati altri autori come Verga, D'Annunzio, Pascoli e Montale.

A queste letture, è stata aggiunta l'analisi di alcuni testi poetici di Umberto Saba (Trieste, Goal e Città Vecchia), Giuseppe Ungaretti (I Fiumi e In memoria) ed Eugenio Montale (Non chiederci la parola e Spesso il male di vivere ho incontrato) che confermano il senso di irrequietezza o precarietà e crisi vissute dall'uomo del Novecento.

Metodo di insegnamento

Le lezioni sono state svolte in modo ora dialogico e partecipato ora frontale, prevedendo comunque il costante coinvolgimento degli alunni. Nella maggior parte dei casi, a partire da una presentazione generale dell'argomento, introdotto anche attraverso l'ausilio di video su autori specifici o su tematiche letterarie, si procedeva alla presentazione dei testi, per la quale è sempre stata richiesta la partecipazione attiva degli alunni. Data la fragilità nell'approccio specifico ai testi, soprattutto poetici, lo studio di questi è sempre stato condotto in modo frontale e guidato, con parafrasi e analisi specifica condotta dalla docente.

Sono stati diversi, inoltre, i momenti di dibattito su specifici autori o specifici testi, ad esempio sulle opere lette integralmente.

Per gli approfondimenti video, sono stati utilizzati i materiali proposti dalle varie sezioni del sito Rai (Rai Scuola, etc.), proiettati alla classe tramite lo schermo multimediale di cui l'aula è dotata.

Il supporto fondamentale per lo studio a casa è stato il libro di testo, integrato dagli alunni con gli appunti presi in classe.

Strumenti di verifica e valutazione

Le conoscenze e le competenze raggiunte dalla classe sono state testate attraverso tre diverse tipologie di verifica: verifiche orali tradizionali, verifiche scritte ovvero elaborati coerenti con le tipologie della prima prova dell'Esame di Stato.

In data 06 maggio 2025, inoltre, è stata svolta la simulazione della Prima prova scritta dell'Esame di Stato, della durata di sei ore, alla quale hanno partecipato tutti gli allievi e le allieve. Le tracce sono state predisposte dal Dipartimento di lettere dell'Istituto. La prova è stata valutata sulla base delle griglie di valutazione di Dipartimento, le stesse che verranno proposte all'Esame di Stato.

Per quanto riguarda la valutazione orale, essa è stata condotta sulla base della tabella di valutazione prevista dal PTOF di Istituto, che prevede l'osservazione di elementi quali la conoscenza specifica degli argomenti trattati, il grado di competenza nell'esposizione, in riferimento anche alla capacità di approfondire attraverso collegamenti disciplinari o interdisciplinari.

Per la valutazione scritta, ci si è basati sulla griglia di valutazione predisposta dal Dipartimento di Lettere, che prevede indicatori diversi a seconda della tipologia testuale dell'elaborato. Per quanto riguarda la valutazione degli elaborati scritti degli alunni con DSA, è da sottolineare che non sono stati tenuti in considerazione gli errori morfo-

sintattici ed ortografici (sebbene rilevati di volta in volta, al fine di promuovere negli alunni un'azione di miglioramento), ma ci si è concentrati maggiormente sull'aspetto contenutistico, sul grado di padronanza degli argomenti e sulla capacità di costruire un discorso coerente nonostante il disturbo specifico.

Risultati raggiunti e relazione sulla classe

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA

MATERIA: **Storia**

DOCENTE: **prof.ssa Oliveri Felicita Maria Caterina**

Libro di testo in adozione:

"La rete del tempo 3, il novecento e gli anni duemila" – De Luna G., Meriggi M. – Paravia

Principali obiettivi di apprendimento

Omissis nella versione del sito

Sul versante delle conoscenze, infine, sono stati tratti i seguenti macro-argomenti: la Belle Époque e la Prima guerra mondiale, i totalitarismi e la seconda guerra mondiale. Per una descrizione analitica dei contenuti, si rimanda al programma svolto.

Principali contenuti disciplinari:

Il Novecento delle guerre

L'Età Giolittiana

La prima guerra mondiale

Il mondo nel primo dopoguerra

La grande crisi del 1929 e i suoi effetti

Dalla rivoluzione russa allo Stalinismo

Il fascismo italiano dal movimento al regime
Il regime fascista in Italia
Il regime nazista in Germania
La seconda guerra mondiale
La guerra fredda
Gli Stati Uniti e il sistema politico internazionale
Il sessantotto e le contestazioni

Metodo di insegnamento

Le lezioni sono state svolte in modo ora dialogico e partecipato ora frontale, prevedendo comunque il costante coinvolgimento degli alunni. Nella maggior parte dei casi, a partire da una presentazione generale dell'argomento, introdotto anche attraverso l'ausilio di video su autori specifici o su tematiche storiche. Sono stati diversi, inoltre, i momenti di dibattito

Per gli approfondimenti video, sono stati utilizzati i materiali proposti dalle varie sezioni del sito Rai (Rai Scuola, etc.), proiettati alla classe tramite lo schermo multimediale di cui l'aula è dotata.

Il supporto fondamentale per lo studio a casa è stato il libro di testo, integrato dagli alunni con gli appunti presi in classe.

Strumenti di verifica e di valutazione

Le conoscenze e le competenze raggiunte dalla classe sono state testate attraverso diverse tipologie di verifica: verifiche orali tradizionali, verifiche scritte.

Per quanto riguarda la valutazione orale, essa è stata condotta sulla base della tabella di valutazione prevista dal PTOF di Istituto, che prevede l'osservazione di elementi quali la conoscenza specifica degli argomenti trattati, il grado di competenza nell'esposizione, in riferimento anche alla capacità di approfondire attraverso collegamenti disciplinari o interdisciplinari.

Per quanto riguarda gli alunni con un PDP, sono sempre stati rispettati i criteri previsti dai rispettivi piani.

Risultati raggiunti e relazione sulla classe

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA
MATERIA: Lingua Inglese

DOCENTE: prof.ssa Magni Simona Giovanna

Libro di testo in adozione:

"Performer B2 Updated" – Spiazzi, Tavella, Layton – Zanichelli

"World in progress" – Ferruta, Rooney, Knipe – Mondadori

"Clickable, English for specific purposes, IT & telecommunication" – Oddone C. – San Marco

Principali obiettivi di apprendimento:

- **CONOSCENZA:**
 - Acquisire le funzioni e strutture fondamentali della lingua
 - Acquisire contenuti linguistici e tecnici propri dell'indirizzo informatico
 - Conoscere argomenti riguardanti alcuni aspetti della società britannica (cultura, istituzioni, cenni storici)
- **COMPETENZA:**
 - Comprendere testi di tipo tecnico e di tipo linguistico generale
 - Saper esporre oralmente testi di argomento generale o tecnico in modo chiaro, semplice e corretto
 - Comprendere brani registrati da parlanti nativi su argomento noto
 - Saper produrre testi brevi, semplici e chiari facendo uso del lessico appropriato
- **CAPACITÀ:**
 - Saper comprendere il significato globale di un testo
 - Saper individuare dettagli o informazioni utili
 - Saper organizzare in modo pertinente e autonomo le conoscenze
 - Saper rielaborare le conoscenze degli argomenti affrontati

Principali contenuti disciplinari:

- **Dal testo "Clickable"**

Introduzione al linguaggio specifico della Information Technology: Website development; Databases; Operating systems; GPS; Artificial Intelligence; Smart Homes; Network nodes, The internet and the web; Social networks; Communicating online; Technology and business; Jobs and careers in technology; Malware; Spam and phishing; data encryption; The impact of technology: environment and health; ICT systems security and encryption; the impact of technology on society.
- **Dal testo "World in Progress"**

Lettura guidata e comprensione di alcuni brevi testi riguardanti i principali aspetti della civiltà e cultura del mondo britannico e degli USA: The Political systems in the UK and the USA, the American Presidential elections, the European Union, Brexit, history notes on the UK (from the Tudor times), history notes on the USA, history notes on the contemporary world.
- **Cenni di letteratura:** lettura di brevi testi tratti da *Oliver Twist* e *Hard Times* di Charles Dickens; *Dr Jekyll and Mr Hyde*; the War Poets (*The Soldier* di Brooke e *Dulce et Decorum Est* di Owen).

- **Memorable speeches:** brevi estratti dai discorsi di F.D. Roosevelt: "New Deal"; Churchill: "Blood, Toil, Tears and Sweat"; H.Truman: "The bomb was dropped" - the Manhattan project; J.F. Kennedy: "We choose to go to the moon".
- **Educazione civica:** American political system and Presidential elections, British political system

Metodo di insegnamento:

Il metodo seguito è stato di tipo comunicativo-funzionale, gli studenti sono stati coinvolti in attività in cui la lingua straniera era intesa come veicolo essenziale per rispondere a esigenze reali di tipo comunicativo. L'approccio si è sviluppato nelle seguenti fasi:

- nella fase di **PRESENTAZIONE** si è cercato di stimolare la curiosità degli studenti attraverso l'uso di immagini, materiale iconografico, video, canzoni ecc.; nella fase di **ESERCITAZIONE** è stata proposta la lettura di testi di contenuto vario e/o l'ascolto di brani registrati da 'native speakers', seguita da esercizi di **COMPRENSIONE** (reading and listening) e successivo reimpiego delle strutture e funzioni introdotte;
- gli studenti sono stati poi guidati alla fase di **RIFLESSIONE LINGUISTICA** relativa alle strutture presentate tramite esercizi di vario tipo.
- nella fase di **PRODUZIONE SCRITTA e ORALE** gli studenti sono stati guidati ad utilizzare i contenuti in attività varie quali la stesura di e-mails, lettere, ecc., la partecipazione a conversazioni e esposizioni orali con presentazione multimediale.

Gli studenti sono stati incoraggiati ad utilizzare la lingua inglese sia individualmente sia attraverso attività di pair work e group-work, per favorire una collaborazione attiva in classe.

Si è cercato di stimolare la trasversalità facendo emergere confronti e collegamenti in particolare con le discipline storico-letterarie e con le conoscenze tecnico-informatiche degli studenti.

Esercizi sul modello delle certificazioni Cambridge sono stati svolti in itinere sui libri di testo in uso.

È inoltre stato fornito materiale di reading e listening comprehension in preparazione alle prove INVALSI.

Strumenti di verifica e valutazione:

STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

- Osservazione sistematica dell'attenzione e della partecipazione degli studenti alle attività proposte
- Brain storming
- Esercitazioni in classe e online
- Esercizi modello per la verifica sommativa.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

- Interrogazioni orali e colloqui guidati
- Listening e reading comprehension tipo FCE e prova INVALSI,
- Questionari con risposta a scelta multipla e domande aperte a risposta breve.

Per la valutazione è stata utilizzata la griglia elaborata dal coordinamento disciplinare e la valutazione complessiva ha tenuto conto, oltre al grado di correttezza formale, alla competenza comunicativa e alla capacità di rielaborazione, anche dei seguenti fattori: livello di partenza, progressi compiuti in itinere, motivazione, partecipazione al dialogo educativo e impegno personale.

Secondo quanto stabilito in ambito di coordinamento di materia, sono state svolte tre prove di verifica nel primo periodo e quattro prove nel secondo periodo.

Risultati raggiunti e relazione sulla classe:

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA
MATERIA: Matematica
DOCENTE: prof. Pirovano Andrea Carlo

Libro di testo in adozione

"Matematica.verde vol. 4" – Bergamini M., Trifone A., Barozzi G. – Zanichelli Editore

Principali obiettivi di apprendimento

Obiettivo fondamentale dell'insegnamento della Matematica è quello di sviluppare negli alunni le capacità logiche e deduttive, in modo che posti di fronte a problemi di varia natura, sappiano valutarne tutti gli aspetti, le difficoltà e prospettarne, con un ragionamento razionale, tutte le possibili soluzioni, abituandosi ad un linguaggio preciso ed essenziale.

In particolare lo studio della Matematica mira a:

sviluppare le capacità logiche e intuitive;

esercitare a ragionare sia induttivamente sia deduttivamente;

sviluppare le attitudini sia analitiche sia sintetiche, determinando negli alunni l'abitudine alla semplicità e rigore del linguaggio tipico della disciplina;

offrire conoscenze adeguate al proseguimento degli studi negli anni successivi.

Principali contenuti disciplinari

INTEGRALI INDEFINITI

Definizione e proprietà. Calcolo di integrali indefiniti immediati e di integrali generalizzati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrali delle funzioni razionali fratte.

INTEGRALI DEFINITI

Introduzione intuitiva del concetto di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow). Relazione tra funzione integrale e integrale indefinito. Formula fondamentale del calcolo integrale. Integrali delle funzioni pari e dispari. Integrali impropri. Area della parte di piano limitata dal grafico di due o più funzioni. Volume di un solido di rotazione.

CALCOLO COMBINATORIO

Disposizioni semplici e con ripetizione. Permutazioni semplici. Fattoriale. Permutazioni con ripetizione. Combinazioni semplici. Coefficiente binomiale. Combinazione con ripetizione. Binomio di Newton. Triangolo di Tartaglia.

CALCOLO DELLE PROBABILITÀ

Spazio campionario e eventi. Concezione classica della probabilità. Somma logica di eventi. Probabilità condizionata. Prodotto logico di eventi. Il Teorema di Bayes. Impostazione assiomatica della probabilità.

Metodo di insegnamento

La programmazione è stata sviluppata per moduli, per ciascuno dei quali sono stati specificati: obiettivi, anche minimi; contenuti; metodologia; verifiche; tempi; valutazione. Si è cercato, per quanto possibile, di affrontare i singoli temi facendone rilevare la valenza pratica, evidenziando così come la Matematica si concretizzi nel porre e risolvere problemi. A tale scopo si sono trattati gli argomenti partendo da

situazioni problematiche concrete, presentate a livello intuitivo, in modo da rendere la trattazione più semplice possibile pur non trascurando la correttezza logica e la terminologia specifica. Tutte le volte in cui è stato possibile si è fatto rilevare la correlazione tra la Matematica e le altre discipline. Prima di affrontare un nuovo modulo si è accertato il possesso dei prerequisiti necessari e si è effettuato un intervento di recupero quando si è mostrata la necessità. Le lezioni sono state prevalentemente di tipo partecipato, con interventi frontali nella fase di formalizzazione dei concetti.

Strumenti di verifica e valutazione

Strumenti per la verifica formativa: interrogazioni brevi, esercitazioni in classe.

Strumenti per la verifica sommativa: interrogazioni, prove scritte semistrutturate e non (risoluzione di esercizi e di problemi).

Risultati raggiunti e relazione sulla classe

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA

MATERIA: **Informatica**

DOCENTE: **proff. Giumelli Marco e Latiano Francesco (ITP)**

Libro di testo in adozione:

"Corso di informatica sql & php: volume c progetto di database" – Camagni P., Nikolassy R. – Hoepli Editore

Principali obiettivi di apprendimento:

- Conoscere la teoria dei Data Base e i requisiti di un DBMS.
- Saper realizzare uno schema concettuale (modello E/R).
- Conoscere il modello relazionale.
- Conoscere le regole per tradurre uno schema E/R in uno schema relazionale.
- Conoscere le operazioni fondamentali dell'algebra relazionale.
- Conoscere le prime tre forme normali.
- Conoscere la sintassi dell'istruzione SELECT.
- Saper utilizzare gli operatori di aggregazione e gli operatori, IN, NOT IN, BETWEEN, LIKE.
- Saper interrogare un database e saper manipolare i dati inseriti creando apposite Query.
- Saper realizzare una connessione a un database tramite PHP ed eseguire query

Principali contenuti disciplinari:

- Definizione di Data Base e requisiti di un DBMS.
- I concetti di entità e di associazione. Le varie tipologie di attributi. Cardinalità di un'associazione. Lo schema concettuale e la sua navigazione.
- Il modello logico relazionale: regole per tradurre le entità e le associazioni del modello E/R in relazioni. Le operazioni fondamentali dell'algebra relazionale e loro sintassi: unione, intersezione, differenza, proiezione, selezione, prodotto cartesiano, giunzione. Le forme di normalizzazione di uno schema.
- Il linguaggio SQL. Le operazioni per la definizione dello schema relazionale. Sintassi dell'istruzione SELECT. Gli operatori di aggregazione. La clausola GROUP BY .. HAVING. La clausola ORDER BY. Gli operatori IN, NOT IN, BETWEEN, LIKE.
- Pagine dinamiche in PHP. Form. Metodo Post e metodo Get. La tecnica Postback. Connessione al database MySQL utilizzando PHP. Inserimento, aggiornamento e cancellazione di record in una tabella MySQL utilizzando PHP. Visualizzazione dei risultati di una Query SQL con il linguaggio PHP. Le sessioni.

Metodo di insegnamento:

Lezione frontale, con uso della lavagna, del proiettore o della smartboard.

- Esercizi svolti in classe, a casa, in laboratorio con confronto delle varie soluzioni. Sono stati risolti anche alcuni temi proposti nelle seconde prove degli anni precedenti.
- Progetti, come attività di gruppo, per lo studio e la creazione di piccoli modelli con database funzionanti.

- Durante l'anno la classe ha svolto un progetto per la realizzazione di una applicazione web per la gestione della vendita dei libri usati in un mercatino interno all'istituto.
- Il recupero è stato affrontato utilizzando anche le ore di laboratorio in codocenza, proponendo esercizi ripetitivi e semplificati.

Strumenti di verifica e valutazione:

- Verifiche orali, finalizzate alla valutazione delle conoscenze, della capacità di sintesi e della capacità progettuale.
- Elaborati (progetti informatici) per lo sviluppo e la verifica sia delle conoscenze che delle competenze e delle capacità di applicazione, progettazione e risoluzione dei problemi.
- Verifiche scritte, che prevedano una parte di conoscenza teorica e una parte di verifica delle abilità e competenze applicate a quesiti pratici.

Risultati raggiunti e relazione sulla classe:

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA

MATERIA: **Sistemi e Reti**

DOCENTE: **proff. Castiglione Carmelo e Ferlisi Leonardo (ITP)**

Libro di testo in adozione:

"Nuovo Sistemi e Reti 3" – Lo Russo, Bianchi – Hoepli Editore

Principali obiettivi di apprendimento:

- Conoscere il concetto di applicazione di rete, individuare le tipologie di applicazioni di rete, conoscere le principali architetture di rete.
- Comprendere caratteristiche, ruolo, struttura e funzionamento del protocollo HTTP. Conoscere e comprendere i codici di stato restituiti dai server.
- Conoscere caratteristiche, pregi e difetti delle VLAN. Comprendere la differenza tra VLAN port based, tagged, untagged e ibride. Conoscere i principali protocolli utilizzati nelle VLAN. Applicare le VLAN in base alla tipologia di rete richiesta. Configurare una VLAN.
- Conoscere il significato di cifratura, i concetti di chiave pubblica e privata e i principali algoritmi di cifratura simmetrica e asimmetrica.
- Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza in rete e individuare le principali cause che minacciano la sicurezza informatica. Conoscere proxy, DMZ e firewall. Saper valutare le criticità per la sicurezza in una rete e garantire un adeguato livello di sicurezza. Realizzare una VPN e una DMZ. Applicare una ACL.
- Conoscere i componenti di una rete wireless, le topologie e gli standard passati e in uso. Conoscere le modalità di crittografia wireless.
- Conoscere i concetti di elaborazione distribuita, la differenza nelle architetture dei sistemi web, l'evoluzione delle architetture informatiche. Comprendere il ruolo di Active Directory in ambito Windows. Identificare e documentare i problemi di una rete tramite il troubleshooting. Prendere i dovuti provvedimenti in caso di attacchi informatici.

Principali contenuti disciplinari:

- Il livello delle applicazioni
 - Livello applicazioni: le applicazioni di rete, concetto di host, architetture delle applicazioni di rete, servizi offerti dallo stato di trasporto alle applicazioni, architettura del WWW, protocollo FTP. E-mail, DNS e Telnet: servizio e-mail, invio e ricezione di posta elettronica, MUA, MTA, protocollo SMTP, POP3, IMAP, nome simbolici e indirizzi IP, telnet.
- Il protocollo http
 - Comunicazione nel web: modello client/server, tipi di connessioni, messaggi HTTP, request e response, header HTTP. Metodi HTTP. HTTP 2.0. Codici di stato e sicurezza con HTTPS. Autenticazione con HTTP.
- VLAN: Virtual Area Network
 - Caratteristiche di una Virtual LAN. protocollo VTP e inter-VLAN routing
- Tecniche crittografiche per la protezione dei dati
 - Crittografia simmetrica: crittografia e crittoanalisi, cifrari e chiavi, cifrario DES, 3-DES, IDEA e AES. Limiti degli algoritmi simmetrici.

- Crittografia asimmetrica: RSA. Crittografia ibrida. Sistemi di autenticazione: firme digitali, certificati digitali.
- Reti, sicurezza, DMZ e Trusted
 - Sicurezza nei sistemi informativi: sicurezza nei dati, SGSI, valutazione dei rischi, principali tipologie di minacce, sicurezza nei sistemi informativi distribuiti, posta elettronica e protocollo S/MIME, PGP. Il protocollo SSL/TLS: funzionamento. Reti private virtuali (VPN): caratteristiche, tunneling, scenari di applicazione di una VPN, VPN e sicurezza. Firewall, Proxy, ACL e DMZ.
- Reti mobili e sicurezza
 - Wireless e comunicazione senza fili: topologia, standard IEEE 802.11. Autenticazione nelle reti wireless: sicurezza, crittografia, WPA, WPA2, autenticazione. Trasmissione wireless: tecnologie trasmissive, problemi nella trasmissione wireless. Architettura delle reti wireless: componenti di rete, reti IBSS o modalità ad hoc.
- Modello client/server e distribuito per i servizi di rete
 - Le applicazioni e i sistemi distribuiti: caratteristiche, evoluzione delle architetture informatiche, modelli di sistemi distribuiti. Architettura dei sistemi web: caratteristiche, configurazioni con due e tre tier. Amministrazione di una rete: installazione e configurazione del software e dei protocolli di rete, servizi di directory, LDAP, DNS, directory service in Windows. Active Directory: caratteristiche, permessi NTFS, condivisione. Troubleshooting: schemi di risoluzione problematiche. Sicurezza della rete: sicurezza dei protocolli TCP/IP, sistemi di controllo e monitoraggio, affidabilità e sicurezza delle strutture, ridondanza di server e servizi, piani e tecniche di disaster recovery.

Metodo di insegnamento:

Lezioni frontali partecipate per quanto riguarda la parte teorica, mediante l'utilizzo di slides, LIM e strumenti multimediali. Esercitazioni in laboratorio tramite il software Cisco Packet Tracer. Discussione con gli studenti di alcuni temi d'esame svolti negli anni passati e analisi, illustrazione e approfondimento degli argomenti svolti durante tutto l'anno scolastico.

Strumenti di verifica e valutazione:

Verifiche scritte al termine di ogni modulo di apprendimento, generalmente costituite da domande a risposta aperta in modo da accertare l'effettiva conoscenza degli argomenti studiati. Dove possibile, nelle verifiche sono stati proposti degli scenari rappresentanti situazioni reali dove applicare le conoscenze acquisite progettando una soluzione adeguata. Per la valutazione dello studente si è tenuto conto della partecipazione e dell'impegno nelle attività in classe e in laboratorio, tenendo in considerazione il livello di partenza e i risultati raggiunti da ogni studente.

Risultati raggiunti e relazione sulla classe:

Omissis nella versione del sito

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA

MATERIA: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

DOCENTE: proff. Codara Pietro e Ceci Barcaglioni Guerrina (ITP)

Libro di testo in adozione

"Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni 3" – Camagni P., Nikolassy R. – Hoepli Editore

Principali obiettivi di apprendimento

Il corso di tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni mira a fornire conoscenze e competenze nell'ambito della programmazione web, della programmazione di rete e dei sistemi distribuiti. Al termine del corso lo studente è in grado di capire i principi che governano la programmazione di software che comunicano in rete, le principali architetture dei sistemi distribuiti, le tecnologie della programmazione web con specifico riferimento allo sviluppo lato server, alla creazione di pagine web dal contenuto dinamico, ai formati per l'interscambio di dati.

Principali contenuti disciplinari

Durante l'anno scolastico sono stati affrontati i seguenti argomenti.

- a) Introduzione allo sviluppo web lato server.
- b) Programmazione in PHP:
 - sintassi e istruzioni di base;
 - costrutti di selezione e iterazione;
 - utilizzo di include e comandi similari;
 - uso di array e array associativi;
 - variabili superglobali;
 - gestione dei dati provenienti da form HTML e validazione dei dati;
 - gestione dell'invio di file tramite form;
 - lettura e scrittura su file;
 - cookies e sessioni.
- c) Aspetti avanzati della programmazione PHP:
 - problematiche relative alla sicurezza nelle applicazioni lato server: esempio di cattiva programmazione (abuso di include), SQL injection, session hijacking, cross site scripting, brute force attack, ...
- d) Sistemi distribuiti: concetti generali
- e) Modello client-server
- f) Applicazioni di rete
- g) Formati XML, JSON e CSV
- h) Comunicazione asincrona client/server con Ajax
- i) Socket e protocolli per la comunicazione di rete
- j) Connessione tramite socket
- k) Tipologie di socket
- l) Concetti di base dello sviluppo di applicazioni con socket nei linguaggi Java e C
- m) Esempi di applicazioni client/server in un linguaggio a scelta

I punti b), g) e m) in particolare sono anche stati oggetto di progetti di laboratorio.

Sono infine stati analizzati alcuni esempi notevoli di applicazioni distribuite, di tecnologie di sviluppo, di soluzioni a problematiche relative alla sicurezza e alla privacy. A tale scopo, ogni studente ha approfondito e presentato alla classe uno dei seguenti argomenti:

- n) Online gaming;
- o) Privacy e tracciamento;
- p) Machine Learning;
- q) Blockchain;
- r) Autenticazione sicura e sistemi di cifratura;
- s) Anonimizzazione e TOR;
- t) IoT.

Metodo di insegnamento

Tutta la parte relativa allo sviluppo lato server e al linguaggio PHP (che ha occupato circa il 60% del corso) è stata svolta alternando brevi lezioni frontali a diverse ore di esercitazione in laboratorio, in cui gli alunni hanno ricercato individualmente le soluzioni a diversi problemi forniti dal docente, implementandole in PHP ed eseguendole su server web Apache.

Gli argomenti ai punti n) e t) del programma (vedi paragrafo "principali contenuti disciplinari") sono stati approfonditi dagli studenti in piccoli gruppi, e successivamente presentati e discussi in classe.

Gli argomenti ai punti d) e l) sono stati assegnati individualmente agli studenti, che li hanno studiati, approfonditi e presentati alla classe. Il docente ha poi integrato le spiegazioni sugli argomenti proposti. Infine, per l'argomento m) il docente ha assegnato a piccoli gruppi di studenti diversi progetti di applicazioni client/server. Ogni studente ha portato a termine in laboratorio il suo progetto e ne ha discusso con il docente.

Strumenti di verifica e valutazione

Le conoscenze acquisite sulla parte relativa all'utilizzo del linguaggio PHP sono state verificate con prove di laboratorio, assegnando problemi da risolvere al computer entro tempi stabiliti.

La preparazione sugli altri argomenti, affrontati principalmente a livello teorico, è stata verificata mediante esposizioni orali, valutazione degli esiti delle attività di lavoro individuali o di gruppo, interrogazioni.

Risultati raggiunti e relazione sulla classe

Omissis nella versione del sito

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA

MATERIA: **Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa**

DOCENTE: **prof. Corcione Davide**

Libro di testo in adozione

"Gestione del progetto e organizzazione d'impresa" – Camagni P., Conte M. – Hoepli Editore

Principali obiettivi di apprendimento

L'insegnamento di Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa viene attivato al quinto anno dell'indirizzo informatico con tre ore di lezione settimanali e mira fornire conoscenze articolate su due macroaree.

- La prima parte del corso è volta a fornire le definizioni base di economia con particolare focus sulle aziende operanti nel mercato, la loro organizzazione e i loro processi.
- La seconda parte del corso tratta le tecniche e i principi del Project Management con un focus sui progetti in ambito sviluppo software.

Principali contenuti disciplinari

Prima Parte

- L'azienda e le sue attività
- I costi aziendali e la determinazione dei costi di prodotto
- Elementi di Microeconomia e analisi della domanda e dell'offerta
- Formazione del prezzo e Break Even Point
- Sistemi organizzativi aziendali: strutture funzionali, a matrice e per progetto
- Catena del valore di Porter, processi primari e processi di supporto
- I processi aziendali
- Elementi di marketing
- Ciclo di vita del prodotto
- Il ruolo delle tecnologie informatiche nei processi aziendali
- I sistemi ERP

Seconda Parte

- Principi e tecniche di Project Management
 - Definizione e organizzazione del progetto
 - Il ruolo del Project Manager, delle risorse umane e l'importanza della comunicazione
- La pianificazione del progetto informatico
- Il preprogetto
 - Studio di fattibilità e analisi dei requisiti
 - Raccolta e verifica dei requisiti
 - Pianificazione temporale di un progetto
 - Documentazione del progetto
- Strumenti di gestione del progetto: WBS, GANTT, PERT/CPM
- Introduzione al risk management
- Modelli di sviluppo software tradizionali e Agile

Metodo di insegnamento

Il corso è stato svolto mediante lezioni frontali accompagnate con esempi di casi reali, presentazioni digitali e video commentati assieme e poi condivisi sul registro elettronico.

Elemento centrale dell'attività didattica è stato il progetto "Impresa in Azione" a cui la classe ha aderito.

"Impresa in Azione" è un programma di educazione imprenditoriale per gli studenti dai 16 ai 19 anni degli ultimi tre anni delle scuole superiori e vale come PCTO/Orientamento.

È organizzato da JA Italia (Junior Achievement) che è la più vasta organizzazione non profit al mondo dedicata all'educazione economico-imprenditoriale nella scuola. JA è attivo in 122 paesi e raggiunge più di 10 milioni di studenti al mondo.

È stato dato spazio ad attività di role-playing per simulare i processi di proposizione e project management di prodotti informatici nonché di aspetti legati alla creazione di start-up tecnologiche.

Gli alunni della 5^a H, divisi in gruppi, hanno sin dall'inizio dell'anno applicato i concetti teorici alla creazione di mini-imprese a scopo formativo: gli alunni hanno curato la gestione dell'impresa, dal concept di un'idea al suo lancio sul mercato, includendo il business plan, il conto economico, lo sviluppo del prototipo, il marketing, la logistica e tutti gli aspetti tecnologici. Il progetto è culminato con la partecipazione dei 3 team con le loro mini-imprese alle selezioni regionali del 19 maggio 2025 in regione Lombardia a Milano per concorrere a diventare la mini-impresa italiana dell'anno.

Applicando un approccio learning-by-doing, gli alunni sono stati coinvolti attivamente sviluppando un set di competenze tecniche e trasversali, tipiche dell'autoimprenditorialità, fondamentali per la loro carriera lavorativa futura.

Strumenti di verifica e valutazione

Durante tutto l'anno scolastico la valutazione ha incluso verifiche scritte al termine di ogni modulo di apprendimento basate su una combinazione di domande a risposta multipla e aperta in modo da verificare l'effettiva conoscenza dell'argomento.

Sono state incluse verifiche orali nonché valutazione di elaborati personali e presentazioni di gruppo su temi assegnati.

Oggetto di valutazione è stata anche la partecipazione attiva durante le attività proposte, in particolare a tutte le attività legate al progetto "Impresa in Azione".

Risultati raggiunti e relazione sulla classe

Omissis nella versione del sito

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA
MATERIA: Scienze Motorie e Sportive
DOCENTE: prof. Redaelli Cristian

Libro di testo in adozione: nessuno

Principali obiettivi di apprendimento:

- Conoscere ed eseguire esercizi di allungamento muscolare e mobilità
- Conoscere ed eseguire esercizi di potenziamento muscolare
- Eseguire percorsi motori di coordinazione motoria
- Conoscere anatomia e fisiologia del sistema scheletrico e muscolare, apparato cardio-circolatorio, apparato respiratorio
- Conoscere ed applicare le conoscenze di base legate al primo soccorso

Principali contenuti disciplinari:

- Esercizi di allungamento muscolare, stretching statico e dinamico
- Esercizi di potenziamento muscolare: plank, addominali, pettorali, arti superiori e arti inferiori
- Esercizi di coordinazione e mobilizzazione generale e specifica
- Percorsi e giochi di agilità, coordinazione e destrezza
- Avviamento alle attività sportive di squadra, individuali o in coppia
- Contenuti teorici legati agli sport approfonditi nel quinto anno: tennis, badminton, equitazione, atletica leggera, calcio, basket, pallavolo, dodgeball, beach volley, tennis tavolo, calcio a 5, ginnastica artistica, yoga.
- Teoria applicata: sviluppo e approfondimento dei concetti teorici proposti, applicati in pratica in palestra.

Metodo di insegnamento:

- Lezione frontale
- Apprendimento di gruppo
- Flipped classroom
- Peer education
- Problem solving
- Brainstorming
- Cicle time

Strumenti di verifica e valutazione:

- Osservazione sistematica durante l'attività
- Autovalutazione dell'impegno e delle abilità acquisite tramite questionario Google moduli
- Test e griglie per la valutazione delle attività sportive proposte, presenti sui manuali o appositamente creati dal docente
- Griglie definite su parametri legati ai fondamentali dell'attività sportiva trattata
- Quiz a crocette, domande aperte in riferimento ad argomenti teorici previsti dai saperi minimi
- Quiz a crocette riferite a regolamento sportivo previsti appositamente per alunni esonerati.

Risultati raggiunti e relazione sulla classe:

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA
MATERIA: Religione Cattolica
DOCENTE: prof. Frezzotti Simone

Libro di testo in adozione:

"Itinerari di IRC 2.0" volume unico – Contadini M. – Elledici Editore

Principali obiettivi di apprendimento:

Lo studente interpreta alcune caratteristiche dell'uomo e della società contemporanea confrontandoli con il messaggio cristiano.

Lo studente sa utilizzare i principi della morale cristiana per leggere i fatti della realtà.

Principali contenuti disciplinari:

Modulo I: Chiesa e mondo contemporaneo

La Chiesa e i totalitarismi del Novecento; cenni di storia della chiesa nel xx secolo

La dottrina sociale della Chiesa nel corso del XX secolo e nei primi anni del XXI secolo (la dignità dell'uomo, il lavoro, il bene comune, l'impegno per una promozione dell'uomo nella giustizia e nella verità, gli orientamenti della Chiesa in riferimento alla questione ecologica e allo sviluppo sostenibile, globalizzazione e migrazione di popoli)

I testimoni e i giusti nel XX secolo.

Il male nel xx secolo: la shoah e la banalità del male di Arendt

Modulo II: le relazioni: pace, solidarietà e mondialità

La terra e lo straniero nella Bibbia. Il razzismo e la xenofobia.

L'economia solidale.

La mondialità.

I diritti umani.

Per un'economia giusta e solidale. Lo sviluppo sostenibile.

Sviluppo e sottosviluppo.

Ecologia integrale: Laudato sì di papa Francesco

Religioni e pace: fondamentalismi nelle religioni e religioni come vie di pace.

Il terrorismo.

Metodo di insegnamento:

Gli argomenti sono stati proposti con modalità diverse secondo l'opportunità: dialogo con la classe, lezioni frontali, approfondimenti personali.

Gli studenti sono stati sollecitati ad entrare in relazione fra loro attraverso discussioni e dialoghi

Strumenti di verifica e valutazione:

Partecipazione alla lezione mostrando di comprendere i contenuti essenziali della religione e i linguaggi specifici.

Rielaborazione personale degli argomenti attraverso una produzione scritta per verificare la capacità di organizzare le conoscenze acquisite

Risultati raggiunti e relazione sulla classe:

Omissis nella versione del sito

SCHEDA PER MATERIA

MATERIA: Materia Alternativa alla Religione Cattolica

DOCENTE: prof.ssa Locatelli Nadia

Libro di testo in adozione:

La disciplina non richiede l'adozione di un libro di testo

Principali obiettivi di apprendimento:

Tra gli obiettivi vi è lo sviluppo di competenze cognitive, linguistiche e sociali che offre un'opportunità significativa di crescita, anche in chiave orientativa.

Il programma è volto a promuovere la cittadinanza attiva attraverso riflessioni che consentano lo sviluppo intellettuale, personale e culturale delle alunne e degli alunni coinvolti. In particolare, visto l'indirizzo, ci siamo soffermati sugli aspetti legati alla cittadinanza digitale.

Principali contenuti disciplinari:

Una varietà di argomenti di attualità, legati a temi di carattere politico, etico e sociale, quali l'utilizzo dei social network, il bullismo, il cyber bullismo, l'inclusione e l'immigrazione attraverso la visione di alcune puntate della serie tv Black Mirror, il film il ragazzo dai pantaloni rosa e il documentario XIII emendamento.

Metodo di insegnamento:

Le lezioni sono dialogate e sono incentrate sulla promozione della riflessione critica e l'approfondimento delle tematiche trattate. Sono stati utilizzati articoli di giornale, estratti tratti da libri, serie tv, documentari e film.

Strumenti di verifica e valutazione:

In alcuni casi è stato chiesto agli studenti di commentare in forma scritta quanto visto durante la lezione. Più spesso gli studenti sono coinvolti in discussioni attive in classe sugli argomenti affrontati.

Risultati raggiunti e relazione sulla classe:

Omissis nella versione del sito

FIRME DOCENTI

MATERIA	COGNOME e NOME	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	Oliveri Felicità Maria Caterina	<i>Documento firmato digitalmente</i>
Storia	Oliveri Felicità Maria Caterina	
Lingua Inglese	Magni Simona Giovanna	
Matematica	Pirovano Andrea Carlo	
Informatica	Giumelli Marco Latiano Francesco (ITP)	
Sistemi e Reti	Castiglione Carmelo Ferlisi Leonardo (ITP)	
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Codara Pietro Ceci Barcaglioni Guerrina (ITP)	
Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa	Corcione Davide	
Scienze Motorie e Sportive	Redaelli Cristian	
Religione Cattolica	Frezzotti Simone	
Materia Alternativa alla Religione Cattolica	Locatelli Nadia	

ALLEGATI

Esame di Stato 2024/2025 – Griglia Prima Prova (tipologia A)

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	LIVELLI E DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI ATTRIBUITI
ADEGUATEZZA E CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Punti 10		1. Conoscenze ricche e approfondite	9/10	
			2. Conoscenze complete	7/8	
			3. Conoscenze semplici	6	
			4. Conoscenze carenti	4/5	
			5. Conoscenze molto carenti	1/3	
	Espressione di giudizi critici e di osservazioni personali. Punti 5		1. Giudizi originali e ben argomentati	5	
			2. Giudizi motivati	4	
			3. Giudizi presenti	3	
			4. Giudizi superficiali	2	
			5. Giudizi assenti	1	
		Rispetto dei vincoli posti dalla consegna. Punti 10	1. Completo rispetto dei vincoli.	9/10	
			2. Discreto o buon rispetto dei vincoli.	7/8	
			3. Sufficiente rispetto dei vincoli.	6	
			4. Parziale rispetto dei vincoli.	4/5	
			5. Inadeguato o assente rispetto dei vincoli	1/3	
		Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. Punti 10	1. Comprensione completa sia del senso complessivo, sia degli snodi tematici e stilistici	9/10	
			2. Comprensione corretta del senso complessivo e/o degli snodi tematici e stilistici	7/8	
			3. Comprensione sostanzialmente corretta del senso complessivo e/o degli snodi tematici e stilistici	6	
			4. Comprensione parziale del senso complessivo e/o degli snodi tematici e stilistici	4/5	
			5. Mancata comprensione del senso complessivo e degli snodi tematici e stilistici	1/3	
		Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica. Punti 10	1. Analisi puntuale	9/10	
			2. Analisi buona	7/8	
			3. Analisi sufficiente	6	
			4. Analisi non del tutto adeguata	4/5	
			5. Analisi carente	1/3	
		Interpretazione corretta e articolata del testo. Punti 10	1. Interpretazione corretta e articolata	9/10	
			2. Interpretazione corretta	7/8	
			3. Interpretazione essenziale o imprecisa	6	

			4. Interpretazione carente	4/5	
			5. Interpretazione assente o del tutto inadeguata	1/3	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Punti 10		1. Organica ed efficace	9/10	
			2. Organica e chiara	7/8	
			3. Semplice e schematica	6	
			4. Poco organica	4/5	
			5. Frammentaria e confusa	1/3	
	Coesione e coerenza testuale. Punti 5		1. Coeso, coerente e scorrevole	5	
			2. Abbastanza coeso e coerente	4	
			3. Non sempre coeso e coerente	3	
			4. Poco coerente e poco coeso	2	
			5. Non coerente e non coeso	1	
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale. Punti 15		1. Ricco, efficace e appropriato.	13/15	
			2. Vario e nel complesso appropriato	10/12	
			3. Semplice e/o con imprecisioni e/o non sempre appropriato.	9	
			4. Essenziale, generico; a volte scorretto.	6/8	
			5. Povero, inadeguato.	1/5	
ORTOGRAFIA E MORFOSINTASSI	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). Punti 10		1. Chiara e corretta; ben articolata	9/10	
			2. Chiara e abbastanza corretta	7/8	
			3. Non sempre corretta	6	
			4. Poco corretta	4/5	
			5. Scorretta	1/3	
	Uso corretto ed efficace della punteggiatura. Punti 5		1. Uso corretto ed efficace	5	
			2. Uso complessivamente corretto	4	
			3. Uso parzialmente corretto	3	
			4. Uso poco corretto	2	
			5. Uso scorretto	1	
PUNTEGGIO TOTALE in CENTESIMI					/100
PUNTEGGIO TOTALE in VENTESIMI					/20*

* Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, viene riportato a 20 dividendo per 5 e arrotondando per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50.

Esame di Stato 2024/2025 – Griglia Prima Prova (tipologia B)

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	LIVELLI E DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI ATTRIBUITI
ADEGUATEZZA E CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Punti 10		1. Conoscenze ricche e approfondite	9/10	
			2. Conoscenze complete	7/8	
			3. Conoscenze semplici	6	
			4. Conoscenze carenti	4/5	
			5. Conoscenze molto carenti	1/3	
	Espressione di giudizi critici e di osservazioni personali. Punti 5		1. Giudizi originali e ben argomentati	5	
			2. Giudizi motivati	4	
			3. Giudizi presenti	3	
			4. Giudizi superficiali	2	
			5. Giudizi assenti	1	
	Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto. Punti 20 (NB. Per attribuire il punteggio occorre scegliere sia una delle voci a, sia una delle voci b, per un totale massimo di 20 punti complessivi)		1a. Individuazione corretta e motivata della tesi	9/10	
			1b. Individuazione corretta, completa e motivata delle argomentazioni	9/10	
			2a. Individuazione corretta e parzialmente motivata della tesi	7/8	
			2b. Individuazione corretta e sostanzialmente completa delle argomentazioni	7/8	
			3a. Individuazione corretta della tesi	6	
			3b. Individuazione corretta, ma parziale o poco precisa delle argomentazioni	6	
			4a. Individuazione parziale e/o imprecisa della tesi	4/5	
			4b. Individuazione parziale e poco corretta delle argomentazioni	4/5	
			5a. Mancata individuazione della tesi	1/3	
			5b. Mancata individuazione delle argomentazioni	1/3	
	Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti. Punti 10		1. Efficace	9/10	
			2. Adeguata	7/8	
			3. Essenziale	6	
			4. Imprecisa	4/5	
			5. Carente	1/3	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione nel testo prodotto. Punti 10		1. Conoscenze ricche e approfondite	9/10	
			2. Conoscenze complete	7/8	
			3. Conoscenze semplici	6	
			4. Conoscenze carenti	4/5	
			5. Conoscenze molto carenti	1/3	

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Punti 10		1. Organica ed efficace	9/10	
			2. Organica e chiara	7/8	
			3. Semplice e schematica	6	
			4. Poco organica	4/5	
			5. Frammentaria e confusa	1/3	
	Coesione e coerenza testuale. Punti 5		1. Coeso, coerente e scorrevole	5	
			2. Abbastanza coeso e coerente	4	
			3. Non sempre coeso e coerente	3	
			4. Poco coerente e poco coeso	2	
			5. Non coerente e non coeso	1	
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale. Punti 15		1. Ricco, efficace e appropriato.	13/15	
			2. Vario e nel complesso appropriato	10/12	
			3. Semplice e/o con imprecisioni e/o non sempre appropriato.	9	
			4. Essenziale, generico; a volte scorretto.	6/8	
			5. Povero, inadeguato.	1/5	
ORTOGRAFIA E MORFOSINTASSI	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). Punti 10		1. Chiara e corretta; ben articolata	9/10	
			2. Chiara e abbastanza corretta	7/8	
			3. Non sempre corretta	6	
			4. Poco corretta	4/5	
			5. Scorretta	1/3	
	Uso corretto ed efficace della punteggiatura. Punti 5		1. Uso corretto ed efficace	5	
			2. Uso complessivamente corretto	4	
			3. Uso parzialmente corretto	3	
			4. Uso poco corretto	2	
			5. Uso scorretto	1	
PUNTEGGIO TOTALE in CENTESIMI					/100
PUNTEGGIO TOTALE in VENTESIMI					/20*

* Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, viene riportato a 20 dividendo per 5 e arrotondando per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50.

Esame di Stato 2024/2025 – Griglia Prima Prova (tipologia C)

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	LIVELLI E DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI ATTRIBUITI
ADEGUATEZZA E CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Punti 10		1. Conoscenze ricche e approfondite	9/10	
			2. Conoscenze complete	7/8	
			3. Conoscenze semplici	6	
			4. Conoscenze carenti	4/5	
			5. Conoscenze molto carenti	1/3	
	Espressione di giudizi critici e di osservazioni personali. Punti 5		1. Giudizi originali e ben argomentati	5	
			2. Giudizi motivati	4	
			3. Giudizi presenti	3	
			4. Giudizi superficiali	2	
			5. Giudizi assenti	1	
		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e della parafrasi (se richiesti). Punti 10	1. Testo pienamente aderente alla traccia; titolo coerente e parafrasi efficace.	9/10	
			2. Testo aderente alla traccia; titolo e parafrasi adeguati.	7/8	
			3. Testo complessivamente aderente alla traccia; titolo e parafrasi abbastanza coerenti ed adeguati.	6	
			4. Testo parzialmente aderente alla traccia; titolo e parafrasi non del tutto coerenti e adeguati.	4/5	
			5. Testo non aderente alla traccia, titolo e parafrasi non appropriati o assenti..	1/3	
		Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Punti 20 (NB. Per attribuire il punteggio occorre scegliere sia una delle voci a, sia una delle voci b, per un totale massimo di 20 punti complessivi)	1a. Conoscenze e riferimenti culturali corretti e numerosi	9/10	
			1b. Conoscenze e riferimenti culturali articolati e approfonditi	9/10	
			2a. Conoscenze e riferimenti culturali corretti	7/8	
			2b. Conoscenze e riferimenti culturali abbastanza articolati	7/8	
			3a. Conoscenze e riferimenti culturali nel complesso corretti o con imprecisioni	6	
			3b. Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	6	
			4a. Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi	4/5	
			4b. Conoscenze e riferimenti culturali poco articolati	4/5	
			5a. Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o assenti	1/3	
			5b. Conoscenze e riferimenti culturali non articolati o assenti	1/3	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Punti 10		1. Organica ed efficace	9/10	
			2. Organica e chiara	7/8	
			3. Semplice e schematica	6	
			4. Poco organica	4/5	

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO			5. Frammentaria e confusa	1/3	
	Coesione e coerenza testuale. Punti 5		1. Coeso, coerente e scorrevole	5	
			2. Abbastanza coeso e coerente	4	
			3. Non sempre coeso e coerente	3	
			4. Poco coerente e poco coeso	2	
			5. Non coerente e non coeso	1	
		Capacità di sviluppare l'esposizione in modo ordinato e lineare. 10 punti	1. Ottima.	9/10	
			2. Buona.	7/8	
			3. Adeguata.	6	
			4. Imprecisa.	4/5	
5. Carente.			1/3		
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale. Punti 15		1. Ricco, efficace e appropriato.	13/15	
			2. Vario e nel complesso appropriato	10/12	
			3. Semplice e/o con imprecisioni e/o non sempre appropriato.	9	
			4. Essenziale, generico; a volte scorretto.	6/8	
			5. Povero, inadeguato.	1/5	
ORTOGRAFIA E MORFOSINTASSI	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). Punti 10		1. Chiara e corretta; ben articolata	9/10	
			2. Chiara e abbastanza corretta	7/8	
			3. Non sempre corretta	6	
			4. Poco corretta	4/5	
			5. Scorretta	1/3	
	Uso corretto ed efficace della punteggiatura. Punti 5		1. Uso corretto ed efficace	5	
			2. Uso complessivamente corretto	4	
			3. Uso parzialmente corretto	3	
			4. Uso poco corretto	2	
			5. Uso scorretto	1	
PUNTEGGIO TOTALE in CENTESIMI					/100
PUNTEGGIO TOTALE in VENTESIMI					/20*

* Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, viene riportato a 20 dividendo per 5 e arrotondando per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50.

Esame di Stato 2024/2025 – Griglia Seconda Prova (Informatica)

Indicatori di prestazione	Descrittori di livello di prestazione	Punteggio previsto	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Interpreta in modo corretto le informazioni, le richieste e le situazioni operative proposte nella traccia.	3 - 4	
	Interpreta in parte le informazioni, le richieste e le situazioni operative proposte nella traccia. (livello di sufficienza)	2	
	Interpreta in modo parziale e inadeguato le informazioni, le richieste e le situazioni operative proposte nella traccia	1	
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.	Risponde alle richieste della traccia in modo corretto, dimostrando di averne compreso i contenuti.	5 - 6	
	Risponde alle richieste della traccia dimostrando di averne compreso sufficientemente i contenuti fondamentali. (livello di sufficienza)	4	
	Risponde alle richieste della traccia in modo incompleto e insoddisfacente.	1 - 3	
Completezza nello svolgimento della traccia. Coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici prodotti.	Costruisce un elaborato corretto e completo con osservazioni pertinenti e coerenti con la traccia.	4 - 5	
	Costruisce un elaborato che presenta alcuni errori non gravi o incoerenze, con sufficienti osservazioni. (livello di sufficienza)	3	
	Costruisce un elaborato incompleto, con errori anche gravi e privo di osservazioni o con osservazioni non pertinenti.	1 - 2	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Descrive le scelte operate in modo chiaro e approfondito utilizzando un corretto linguaggio tecnico.	4 - 5	
	Descrive sufficientemente le scelte operate e utilizza un linguaggio tecnico globalmente corretto. (livello di sufficienza)	3	
	Descrive le scelte operate in modo approssimativo e con un linguaggio tecnico non adeguato.	1 - 2	
Punteggio Totale		20	

Esame di Stato 2024/2025 – Griglia Colloquio

Candidato: _____

Classe: 5^a H

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				