REPUBBLICA ITALIANA

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Buonarroti
Istituto Tecnico Tecnologico Trento

ESAMI DI STATO

a.s. 2021/2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5IND

pubblicato sul sito www.buonarroti.tn.it

ITT Buonarroti Trento
Via Brigata Acqui, 15 Trento – 38122 - T +39 0461 216811 – C.F. e P.IVA. 01691830226 - istituto.tecnico@buonarroti.tn.it - http://www.buonarroti.tn.it

INDICE

1.CONTESTO

1.1 Presentazione dell'Istituto Tecnico Tecnologico M. Buonarroti

1.2 Profilo in uscita dell'indirizzo

2.PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 Composizione del Consiglio di classe

2.2 Composizione e storia della classe

3.ATTIVITÀ DIDATTICA

3.1 Metodologie e strategie didattiche in presenza e a distanza (DDI)

3.2 CLIL: attività e modalità di insegnamento

3.3 Alternanza Scuola Lavoro: attività nel triennio

3.4 Progetti didattici

3.5 Percorsi interdisciplinari

3.6 Educazione civica e alla cittadinanza: percorsi, progetti e obiettivi di apprendimento

3.7 Attività di recupero e potenziamento

3.8 Schede informative sulle singole discipline

4.VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

4.1 Criteri di valutazione

4.2 Griglie di valutazione prove scritte

4.2.1 Simulazione 1^ prova scritta

4.2.2 Simulazione 2^ prova scritta

4.3 Griglie di valutazione colloquio

1. CONTESTO

1.1 Presentazione dell'Istituto Tecnico Tecnologico M. Buonarroti

Nei suoi oltre cento anni di storia l'ITT M. Buonarroti ha svolto un ruolo fondamentale nell'ambito dell'istruzione e formazione tecnica, reso ancor più incisivo dal nuovo ordinamento (DPR 15 marzo 2010) che definisce gli istituti tecnici come vere e proprie "scuole dell'innovazione" poiché sono chiamati ad operare scelte orientate permanentemente al cambiamento e, allo stesso tempo, a favorire attitudini all'autoapprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua.

Il percorso formativo dell'Istituto è finalizzato alla **crescita educativa, culturale e professionale delle studentesse e degli studenti** attraverso il sapere, il saper fare e l'agire, senza tralasciare **l'autonoma capacità di giudizio e la responsabilità personale.**
Le conoscenze disciplinari e l'esercizio delle competenze di cittadinanza attiva consentono alle studentesse e agli studenti non solo di orientarsi ed inserirsi proficuamente nella realtà economica e produttiva nazionale ed europea, ma anche di capitalizzare una preparazione e competenze adeguate per un rapido inserimento nel **mondo del lavoro, per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore.**

Parole chiave del percorso formativo sono:
- **innovazione didattica,** posta alla base dell'offerta dell'Istituto che, nella pluralità di indirizzi, forma cittadine e cittadini orientati a un contesto internazionale, aperti al cambiamento, motivati alla progettualità, capaci di gestire la complessità per vivere con responsabilità la dimensione umana, per inserirsi con competenza e creatività nel mondo del lavoro e della formazione sia terziaria non accademica (Alta Formazione) che universitaria;
- **apertura al territorio**, intesa come forte e significativa attenzione alle collaborazioni con la pluralità dei soggetti esterni, siano essi istituzioni scolastiche in rete, enti locali pubblici o privati, realtà economiche, centri universitari o di ricerca;
- **internazionalizzazione**, in linea con le priorità dell'Unione Europea che riconosce nella mobilità transnazionale, nel multiculturalismo e nella conoscenza delle lingue straniere uno strumento di crescita, occupazione e competitività;
- **sviluppo sostenibile**, che si inserisce nell'intero percorso scolastico come area di apprendimento trasversale per costruire società inclusive, giuste e pacifiche e per realizzare **progetti educativi sull'ambiente, la sostenibilità, il patrimonio culturale, la cittadinanza globale.**

Il percorso si caratterizza per la presenza di un rapporto equilibrato tra area d'istruzione generale e area di indirizzo. La prima è maggiore nei primi due anni per potenziare le competenze comunicative, relazionali, tecniche e linguaggi in aree diverse.
La formazione di indirizzo è invece preponderante nel secondo biennio e nell'ultimo anno durante i quali si rafforzano le competenze specialistiche per sostenere lo sviluppo delle professioni tecniche a livello terziario mediante le specializzazioni richieste dal mondo del lavoro e per promuovere le competenze necessarie al proseguimento degli studi a livello universitario.

L'offerta formativa si articola in una pluralità di indirizzi: Chimica Materiali e Biotecnologie, Informatica, Elettrotecnica ed Elettronica, Meccanica Meccatronica ed Energia e Costruzioni Ambiente e Territorio.

Affrontano l'Esame di Stato nell'a.s. 2021/2022:

2 classi Automazione (1 diurna e 1 serale)
1 classe Chimica Biologie Ambientali
2 classi Chimica Materiali
2 classi Biotecnologie Sanitarie
1 classe Elettrotecnica
5 classi Informatica (4 diurne e 1 serale)
4 classi Meccanica Meccatronica ed Energia
2 classi Costruzione Ambiente e Territorio (1 diurna e serale)

1.2 *Profilo in uscita dell'indirizzo*

Indirizzo Meccanica e Meccatronica ed Energia

Due sono le articolazioni presenti: Meccanica e Meccatronica; Energia.

Meccanica e Meccatronica fornisce competenze specifiche non solo nel campo dei materiali e delle attività produttive per collaborare nella progettazione, costruzione, collaudo di dispositivi e prodotti, ma anche nell'organizzazione dei relativi processi produttivi; offre una formazione per contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico ed organizzativo delle imprese, teso al miglioramento della qualità e competitività dei prodotti e della sicurezza.Energia fornisce competenze specifiche nel campo dello sfruttamento energetico e nelle attività produttive di interesse, per collaborare nella progettazione, collaudo, gestione e manutenzione di semplici impianti civili e industriali. I diplomati sapranno intervenire nei processi di conversione, gestione e utilizzo dell'energia, rinnovabile e non, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente.

Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

Due sono le articolazioni presenti: Elettrotecnica e Automazione.

Elettrotecnica prepara lo studente ad affrontare problematiche progettuali e gestionali di sistemi elettrici ed elettronici. Nello specifico studia gli impianti elettrici, dalla produzione di energia, anche da fonti rinnovabili, alla distribuzione in bassa tensione di impianti civili ed industriali, tradizionali e domotici, nel rispetto della normativa vigente con attenzione allo sviluppo tecnologico ed alla didattica in laboratorio. Automazione fornisce una preparazione interdisciplinare che integra le più avanzate tecnologie dell'automazione, dell'elettronica e dell'informatica per progettare dispositivi e sistemi atti al controllo automatico di macchine, impianti e robot. Si approfondisce in particolare l'elettronica digitale/analogica, la programmazione dei microcontrollori, PLC e FPGA, i sensori, gli attuatori e la trasmissione dati.

Indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologie

Tre sono le articolazioni presenti: Chimica e Materiali, Biotecnologie ambientali, Biotecnologie sanitarie.

Chimica e Materiali fornisce le competenze nel controllo dei processi produttivi, nelle analisi chimiche e strumentali sui materiali in ambito chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, su materie

plastiche e in ambito ambientale. Può assumere mansioni di ricerca in laboratori di analisi e nei reparti di produzione e di controllo qualità nelle aziende.
Biotecnologie ambientali prepara lo studente in biologia, microbiologia, biotecnologie, chimica, biochimica e fisica. Il diplomato potrà occuparsi di gestione di impianti chimici, biologici, di emissione inquinanti e dell'utilizzo di tecnologie a basso impatto ambientale. È un percorso indicato per chi voglia occuparsi di protezione e di controllo ambientale.
Biotecnologie sanitarie prepara lo studente in biologia, anatomia, patologia, igiene, chimica e biochimica. Il diplomato ha competenze in tecnologie sanitarie, in campo biomedico, farmaceutico, alimentare, della prevenzione, nel controllo di qualità e nell'analisi microbiologica. È un percorso indicato per chi voglia inserirsi nel campo medico, paramedico e nel settore alimentare.

Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

Due sono le articolazioni presenti: Informatica e Telecomunicazioni.

Il Tecnico Informatico è in grado di progettare e sviluppare applicativi software, reti informatiche, servizi Internet e mobile, database. Opera in modo qualificato per la configurazione di hardware e software dei sistemi informativi aziendali.
Il Tecnico in Telecomunicazioni è in grado di operare nell'ambito dei dispositivi elettronici e dei sistemi di telecomunicazione con competenze di analisi, comparazione, progettazione e installazione. Acquisisce abilità di progettazione, sviluppo e gestione di reti locali e applicazioni per servizi a distanza.

Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio

Due sono le articolazioni presenti: Costruzioni Ambiente e Territorio e Geotecnico.

Il Tecnico in Costruzioni Ambiente e Territorio progetta edifici, infrastrutture e arredi nel rispetto dell'ambiente. Effettua rilievi del territorio e lo rappresenta. Organizza in sicurezza i cantieri, esegue valutazioni di immobili e procedure catastali e tavolari. Effettua prove di laboratorio sui materiali e collabora per attività di contabilità e collaudo.
Il Tecnico Geotecnico tutela e valorizza il territorio progettando interventi di prevenzione e protezione civile. Effettua rilievi del territorio e lo rappresenta. Progetta opere di difesa e di consolidamento del suolo. Collabora ai progetti di cave, discariche e gallerie. Effettua prove di laboratorio sui materiali.

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 Composizione del Consiglio di classe

COGNOME E NOME	RUOLO	DISCIPLINA
Abbate Lorenzo	Docente	Lingua e letteratura italiana Storia
Annino Santo Domenico	Docente	Laboratorio Informatica
Azzolini Sveva	Docente	Laboratorio Tecnologia e Progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazioni
Bauer Lorenza	Docente	Scienze motorie e sportive
Colle Giacomo	Docente	Informatica
Marra Daniele	Docente	Laboratorio Sistemi e Reti
Riccobon Francesca	Docente	Sistemi e Reti
Saiani Massimo	Docente	Tecnologia e Progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazioni
Stani Stefania	Docente	Lingua inglese
Stenico Alessandro	Docente	Insegnamento Religione Cattolica
Traini Simone	Docente	Gestione Progetto Organizzazione Impresa
Veronesi Susan	Docente	Matematica
Villani Valentina	Docente	Laboratorio Gestione Progetto Organizzazione Impresa

2.2. Composizione e storia della classe

INFORMAZIONI desunte dai risultati dello scrutinio finale dell'anno precedente

Ottimo (8<M≤ 10)	Distinto (7<M≤ 8)	Buono (7)	Discreto (6<M≤7)	Sufficiente M=6	Promossi con interventi integrativi	Ripetenti	Non ammessi
4	2	3	6	//	7	0	2

Continuità didattica

Disciplina	3°anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	Abbate	Abbate	Abbate
Storia	Abbate	Abbate	Abbate
Laboratorio Informatica	Quadrini P.	Annino	Annino
Laboratorio Tecnologia e Progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazioni	Quadrini P.	Palumbo B.	Azzolini
Scienze motorie e sportive	Urraro G.	Bauer	Bauer
Telecomunicazioni	Briani G. / Dellana L.	Briani G. / Barbieri E.	/
Informatica	Colle	Colle	Colle
Laboratorio Sistemi e Reti	Marra	Marra	Marra
Sistemi e Reti	Riccobon	Riccobon	Riccobon

Tecnologia e Progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazioni	Saiani	Saiani	Saiani
Lingua inglese	Pedrotti V.	Ricca F.	Stani
Insegnamento religione cattolica	Bonetto D.	Stenico	Stenico
Gestione Progetto Organizzazione Impresa	/	/	Traini
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	Veronesi S.	Veronesi S.	Veronesi S.
Laboratorio Gestione Progetto Organizzazione Impresa	/	/	Villani

L'attuale Classe 5IND è composta da 16 studenti, tutti maschi. Rispetto allo scorso anno scolastico si segnala la presenza di uno studente ripetente, proveniente dalla ex 5INC in aggiunta ai 15 studenti della ex 4IND.
Nell'anno scolastico 2019/2020, la classe 3IND composta da 19 alunni, tutti maschi, a fine anno, ad esclusione di uno studente trasferitosi in altra scuola, e su indicazione ministeriale, ha visto ammessi tutti i 18 rimanenti alla classe successiva: 10 con carenze talvolta anche molto gravi e 8 senza carenze formative.
All'inizio dell'anno scolastico 2020/2021 la composizione della classe ha subito delle variazioni significative: uno studente si è trasferito in altra classe (4INC) mentre un altro si è ritirato. Alla conclusione dell'anno scolastico 15 sono stati gli studenti ammessi alla classe successiva, di cui 7 con carenze formative; 2 sono stati invece non reputati idonei per affrontare la classe quinta: uno per l'elevato numero di insufficienze e l'altro per l'avvenuto superamento del 25% di assenze che lo ha reso automaticamente non scrutinabile.
Ecco di seguito un breve schema riassuntivo:

	ISCRITTI	PROMOSSI	CON C.F.	RESPINTI	TRASFERITI/ RITIRATI
Classe terza. 2019-2020	19	18	10	0	1
Classe quarta. 2020-2021	19	15	7	2	2

Dal punto di vista disciplinare, la classe ha sempre mantenuto nel corso dell'intero triennio un comportamento abbastanza corretto nei confronti dei vari insegnanti, così come nelle relazioni fra pari.
Dal punto di vista del rendimento e della crescita personale, la classe è decisamente eterogenea: un gruppo ristretto di studenti ha sempre tenuto un atteggiamento impegnato e diligente, ha saputo sfruttare positivamente le offerte formative proposte dalla scuola, acquisendo così ottime competenze nelle varie discipline; un altro gruppo di studenti, viceversa, seppur lavorando con sufficiente impegno, ha mostrato delle fragilità in alcune discipline, non riuscendo sempre a raggiungere gli obiettivi minimi richiesti nei vari insegnamenti. Infine, un gruppetto di studenti ha dimostrato poco interesse ed un impegno non adeguato, spesso altalenante e superficiale verso le proposte formative offerte, mantenendo negli anni scolastici un atteggiamento poco collaborativo e maturo, con l'obiettivo primario di raggiungere, con minimo sforzo, le competenze necessarie al proseguimento del percorso formativo.

3. ATTIVITÀ DIDATTICA

3.1 Metodologie e strategie didattiche in presenza e a distanza

Il Consiglio di classe, nella riunione del 12.11.2021, ha approvato la "Scheda di programmazione delle attività educative e didattiche" dalla quale si possono ricavare tutte le metodologie e strategie messe in atto nel corso dell'anno scolastico. Il Consiglio di classe ha fronteggiato i diversi casi di assenza motivati dall'emergenza Covid-19 di alcuni studenti attraverso un'immediata attivazione della DDI (Didattica digitale integrata) che ha limitato in maniera considerevole la perdita di ore di lezione per gli interessati. La piattaforma Gmeet e Classroom sono stati i principali strumenti messi in campo.
Qualora la DDI fosse stata l'unica modalità di espletamento del servizio scolastico per l'intera classe, con il 100% del monte ore a distanza, il Consiglio si era comunque mosso per assecondare l'emergenza impegnandosi a seguire la seguente tabella:

5IND	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	
7:50-8.40	GPOI	INF	INFOR	INFOR	INFOR	SIR	
8:40-9:30	GPOI	ITA	MAT	INFOR	INFOR	SIR	
9:30-10:25	INGL	ITA	STORIA	SIR	INFOR	TPSIT	
10:30-11:15	SIR	TPSIT	STORIA	ITA	IRC	GPOI	
11:15-12:05	SIR	MAT	SMOTORIE	ITA	TSIT	MAT	
12:05-12:55	SIR	INGL	SMOTORIE	INGL	TSIT		

Computo finale: 23. Ore asincrone: 12.

Le ore asincrone avrebbero previsto l'assegnazione di lavori da svolgere in autonomia tramite alcune piattaforme (es. Google Classroom), oppure attività di recupero e/o potenziamento in piccoli gruppi in alcune discipline (italiano e matematica). Ogni docente avrebbe comunque avuto la facoltà di concordare con la classe eventuali modifiche per esigenze didattiche previa comunicazione agli studenti e sempre cercando di preservare un corretto equilibrio tra le ore sincrone e asincrone delle varie discipline all'interno della settimana.
Si ribadisce che la Didattica Digitale Integrata è stata attivata solo per documentate motivazioni legate all'emergenza Covid-19.

3.2 CLIL: attività e modalità di insegnamento

In accordo con le scelte operate a livello provinciale, anche il nostro Istituto ha favorito e promosso una serie importante di investimenti educativi nell'apprendimento integrato di disciplina e lingua straniera (CLIL) e in quello dell'apprendimento delle lingue inglese e tedesca, lavorando sul rafforzamento delle competenze linguistiche e metodologiche dei docenti di discipline non linguistiche ed investendo sulla crescita linguistica degli studenti.
Le programmazioni sono state di tipo modulare e hanno coinvolto anche un docente madrelingua, esterno al Consiglio di Classe, il prof. Mark Tomasi. Dal punto di vista metodologico è stata utilizzata una didattica di tipo laboratoriale ed interattivo con lo sviluppo di attività inerenti le conoscenze e le abilità delle discipline interessate, in rapporto all'indirizzo di studio. Le attività svolte ed i contenuti trattati in CLIL sono riportati all'interno dei singoli programmi.
In questo contesto sono state attuate delle programmazioni in lingua inglese sulle seguenti discipline non linguistiche come da schema seguente:

a.s.	Disciplina coinvolta	ore svolte	Docente
2019/20 (20 ore)	Tecnologia e Progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazioni	20	prof. Massimo Saiani
2020/21 (20 ore)	Tecnologia e Progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazioni	10	prof. Massimo Saiani
	Inglese	5	prof. Francesco Ricca
	Lettere	5	prof. Lorenzo Abbate
2021/22 (40 ore)	Tecnologia e Progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazioni	15	prof. Massimo Saiani
	Lettere	5	prof. Lorenzo Abbate con l'ausilio del docente madrelingua prof. Mark Tomasi
	Sistemi e Reti	15	prof.ssa Francesca Riccobon con l'ausilio del docente madrelingua prof. Mark Tomasi
	Gestione Progetto Organizzazione Impresa	5	prof. Simone Traini

3.3 Alternanza Scuola Lavoro: attività nel triennio

Le diverse attività hanno posto gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni. Le attività proposte sono state di diverso tipo: seminari, incontri formativi con esperti, certificazioni, attività di peer tutoring proposte dalla scuola.

Anno scolastico	**Attività proposte**	**Descrizione**
a.s. 2019/20	Seminari	● "Potere sociale degli algoritmi". ● Digital.Security@School. ● Kick-off Meeting progetto "La bottega della scienza". ● Meeting plenario "La bottega della scienza". ● "Il patentino della robotica: il futuro del lavoro è in classe".
	Progetto "Tu sei", RIEDL PHASYS: GPI SPA - "A smarter Phasys"	Collaborazione con l'azienda GPI. Lo scopo del progetto è stato quello di realizzare un'interfaccia grafica innovativa e più user friendly per il magazzino di farmaci automatizzato Riedl Phasys.
a.s. 2020/21	Seminari	● Webinar Cherrychain: ○ Introduzione a Git ○ Clean Code - come migliorare il proprio codice ○ Test unitari ○ TDD - Test Driven Development ○ Costruire una pipeline con GitLab ● Incontro azienda Databoom srl ● "Eusalp - testimonianza d'impresa" ● Webinar Autostrade A22.
	Certificazione CISCO CCNA1	Cisco CCNAv7 - Routing&Switching. L'attività, attraverso un percorso formativo sulle reti per trasmissione dati e sui relativi protocolli, propone un approccio sistematico per l'acquisizione delle conoscenze teoriche fondamentali e delle abilità pratiche di configurazione di apparati richieste per operare nel mondo delle telecomunicazioni e della tematica.
	Progetto "An Open and Flexible CyberSecurity Training Laboratory in IT/OT Infrastructures"	In collaborazione con FBK: gli studenti della classe hanno affrontato temi nel campo della sicurezza informatica sperimentando i concetti nell'ambito dell'IOT. A causa della pandemia la

		sperimentazione è avvenuta a distanza tramite simulatori software.
	Progetto "MATHMATE"	Incontri pomeridiani di tutoraggio peer to peer durante i quali gli studenti del triennio assisteranno i compagni delle classi prime e seconde nello svolgimento di compiti ed esercitazioni.
	PAT RICERCA ASL - MONDO DEL LAVORO	Dipartimento Istruzione e Cultura Provincia Autonoma di Trento - Progetto sullo studio dell'impatto delle esperienze di Alternanze di Scuola Lavoro sull'entrata nel mondo del lavoro.
	Progetto "Tu sei", RIEDL PHASYS: GPI SPA - "Smart eyes"	Collaborazione con l'azienda GPI. Lo scopo del progetto è stato quello di realizzare un algoritmo di riconoscimento delle immagini per rendere più efficiente il magazzino di farmaci automatizzato Riedl Phasys.
	Tutor classi prime Assemblee	Tutoraggio delle assemblee delle classi prime
	Orientamento per le classi seconde dell'Istituto	Introduzione alla materia sistemi e reti.
	ESA Astropi Challenge	Challenge riservata agli studenti a livello europeo promossa dall'Agenzia Spaziale Europea, per un esperimento a bordo della Stazione Spaziale Europea
a.s. 2021/22	Seminari	• Presentazione del corso di Alta Formazione dell'ITT Marconi di Rovereto
	Progetto "Fondazione Hospice Trentino"	Realizzazione Software Gestionale per le attività della Fondazione
	Tutoraggio corso base Arduino	Realizzare piccoli prototipi elettronici, applicabili agli strumenti in uso nei laboratori di chimica, imparando la gestione della scheda dal punto di vista elettrico/elettronico e la scrittura di programmi per il linguaggio di Arduino. Realizzazione di un applicativo web che permetta la visualizzazione dei dati in maniera dinamica attraverso un grafico.

	Attività di Peer Tutoring Matematica	Hanno partecipato tre studenti della classe.

3.4 Progetti didattici

Nella tabella vengono riportati i progetti e le attività disciplinari e interdisciplinari svolte durante il triennio. Molte di queste attività rientrano anche nei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro ed Educazione civica alla cittadinanza.

a.s	**Progetti**
2019/20*	Dammi una mano Certificazioni linguistiche Progetto Albachiara Convegno Cyber security Olimpiadi di matematica Olimpiadi di informatica Palestra degli algoritmi Astro PI Progetto Wakeboard Giochi sportivi provinciali Uscite didattica: Due passi con Dante presso l'Arcivescovile. *la particolare situazione conseguente al diffondersi della pandemia di Covid-19 ha ridimensionato e in alcuni casi reso impossibile lo svolgimento delle attività preventivate all'inizio dell'anno scolastico.
2020/21*	Flying Park Legalità: "Sulle strade in sicurezza" Corso Cisco Orientamat Olimpiadi della matematica Mathsmate Datti una mano Palestra degli algoritmi Certificazioni B1-B2 Tutoraggio sportivo * la particolare situazione conseguente al protrarsi della pandemia di Covid-19 ha ridimensionato e in alcuni casi reso impossibile

	lo svolgimento delle attività preventivate all'inizio dell'anno scolastico.
2021/22	Agenzia del lavoro Progetto Avis Progetto Admo Primo soccorso Progetto "Fondazione Hospice" Progetto salute. Datti una mano: "Educazione al diritto di chiedere aiuto" Uscite didattiche: La Trento fascista, Il Vittoriale degli italiani a Gardone Riviera (BS) Circa i 2/3 della classe ha partecipato al progetto "Treno delle memoria". Orientamat Certificazioni linguistiche Corso di preparazione test ingresso università: fisica, chimica. Peer Tutoring di Informatica Peer Tutoring di Matematica Progetto Web Valley FBK Corso fotografico: "Presentiamo il Buonarroti con un click". (uno studente) Tutoraggio sportivo

Progetto Admo: grazie alla loro rete di ambassador, anche quest'anno l'ADMO (Associazione donatori midollo osseo) ha organizzato momenti formativi di educazione alla salute. I relatori, durante gli incontri, hanno affrontato le tematiche riguardanti la donazione di midollo osseo, spesso confuso con il midollo spinale, conducendo i ragazzi ad una scelta consapevole e sfatando così pregiudizi e paure infondate.

Progetto Avis: costantemente impegnata nella promozione del dono, del volontariato e della cittadinanza attiva tra le nuove generazioni, l'Avis (Associazione volontari italiani del sangue) ha promosso Il contatto diretto con gli studenti nell'ambito di incontri formativi promossi durante l'anno scolastico finalizzati alla diffusione dei valori della solidarietà e della generosità insiti nella donazione del sangue.

Progetto Agenzia del lavoro: scopo dei diversi interventi tenuti nel corso dell'anno scolastico è stato quello di aiutare gli studenti a maturare scelte e decisioni individuali già durante il percorso scolastico. Gli interventi di orientamento, oltre a fornire le informazioni necessarie per compilare correttamente un curriculum vitae, hanno fornito una panoramica reale sulle opportunità di lavoro che propone il nostro territorio per renderli consapevoli e maturi nell'affrontare le prime scelte professionali.

Progetto Hospice "Cima Verde"

Il progetto nella fase di ECC (solidarietà) nasce a seguito di una richiesta della stessa azienda che, dopo un primo incontro aveva commissionato alla classe la definizione e lo sviluppo prototipale di un gestionale (Web - database) per tener traccia dei donatori , in particolare l'invio lettere per

dichiarazioni. Da questo incontro è anche emersa l'importanza, da parte dell'Hospice, di farsi conoscere e di come all'interno di questa struttura siano quasi tutti volontari, motivo per il quale il database dei donatori è così importante
A seguito di tale incontro la classe è stata invitata, in prima battuta, a discutere di quanto era emerso e se potesse aver senso realizzare e pensare a delle attività di sostegno finalizzate alla divulgazione e alla raccolta fondi a loro favore.
La classe ha fin da subito reagito in modo positivo e propositivo pensando a molteplici attività.
Fra queste ne sono state individuate tre fattibili, le altre, soprattutto per motivi emergenziali, non si sono potute realizzare. I ragazzi sono stati coinvolti nella realizzazione di una piccola locandina che descrivesse cosa stessero facendo, che tipo di struttura fosse Hospice Cima Verde e un qrcode legato al sito per poter effettuare le donazioni. Queste locandine sono state distribuite in occasione di due eventi: durante gli open day di novembre e dicembre e durante una giornata dei parcheggi (23 dicembre - mercatini di Natale).
In tale occasione i ragazzi, oltre che distribuire la locandina, hanno cercato di raccogliere fondi da devolvere interamente alla struttura.
Nella giornata del 24 dicembre un piccolo gruppo si è ritrovato per verificare il ricavato delle giornate descritte e portare il tutto all'hospice.

3.5 Percorsi interdisciplinari

Italiano - Storia

Sistemi e Reti – Informatica – Tecnologia e Progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazioni.

Italiano - Matematica.

3.6 Educazione civica e alla cittadinanza: percorsi, progetti e obiettivi di apprendimento

Nell'anno scolastico 2020-2021 è stata introdotta la materia di EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA (legge n.92 del 20 agosto 2019 e Art. 38 legge provinciale del 13 maggio 2020).
La finalità di questa disciplina è quella di formare cittadini responsabili e attivi promuovendo la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale, sociale delle comunità, nei rispetti delle regole, dei diritti e dei doveri.
Tutte le discipline del Cdc sono state coinvolte in un approccio unitario e integrato e le competenze promosse sono state trasversali e relazionali. Le metodologie di svolgimento dei vari percorsi scelti sono stati: flipped classroom, peer to peer, lavori individuali e di gruppo.

3IND, a.s. 2019-20: //

4IND, a.s. 2020-21. Il C.d.C. ha individuato come tematica principale: "Cittadinanza digitale". Con la creazione di un file word condiviso in drive, i docenti hanno stabilito le tempistiche e le discipline partecipanti, con l'obbiettivo di raggiungere un totale di 33 ore. Il referente ECC per l'a.s. è stato il coordinatore il prof. Abbate Lorenzo. Discipline coinvolte: Lettere, Inglese, Matematica, Sistemi e Reti, T.P.S.I.T., Scienze Motorie e Sportive, Informatica, Telecomunicazioni, I.R.C.

Disciplina	Argomento	Ore

Lettere	Vantaggi e svantaggi nell'uso dei social network	6
Inglese	Digital Citizen	4
Matematica	Sicurezza e dati password	3
Sistemi e Reti	Deep fake	8
T.P.S.I.T.	Privacy	5
Scienze motorie e sportive	Educazione alimentare	2
Telecomunicazioni	Trasformazione, evoluzione e origine di reati nel passaggio dall'analogico al digitale	7
I.R.C.	L'Etica della comunicazione	1
Informatica	Spyware e implicazioni legislative e di privacy.	4

Come evidente, rispetto alle preventivate 33 ore ad inizio anno, sono state svolte un totale di 40 ore.

5IND, a.s. 2021-22. Il C.d.C. ha individuato come tematica principale: "*Costituzione, diritto nazionale ed internazionale, legalità e solidarietà"*. Con la creazione di una tabella excel, i docenti hanno definito le tempistiche e le materie partecipanti, con l'obbiettivo di raggiungere un totale di 35 ore rispetto alle 33 previste. Il referente ECC per l'a.s. è stato il coordinatore di classe prof. Abbate Lorenzo. Discipline coinvolte: Lettere, Inglese, T.P.S.I.T., S.I.R., G.P.O.I., Informatica, Scienze Motorie e Sportive e Matematica.

Disciplina	**Argomento**	**Ore**
Lettere	La Costituzione italiana: stesura, analisi e applicazione. Approfondimento articoli specifici.	5
Inglese	The Declaration of human rights European Solidarity Corps.	3
T.P.S.I.T.	Brevetti, marche, licenze	5
S.I.R.	Progetto Hospice	6
G.P.O.I.	Sviluppo aziendale inclusivo e sostenibile	3
Informatica	Progetto Hospice	6
Scienze motorie e sportive	Norme di comportamento in caso di emergenza/Primo Soccorso	6
Matematica	Calcolo delle probabilità: il problema delle prove ripetute come modello per analizzare situazioni reali; il problema dell'Overbooking.	3

Come evidente, rispetto alle preventivate 35 ore ad inizio anno, sono state svolte un totale di 37 ore.

3.7 Attività di recupero e potenziamento

Sono state svolte attività di sostegno in itinere con attività di ripasso e consolidamento degli apprendimenti in tutte le discipline, durante le ore curricolari.
Il recupero è avvenuto in itinere durante tutto l'anno scolastico attraverso attività di ripasso degli argomenti dello scorso anno, esercizi individualizzati, lezioni con gruppi di livello.
Gli studenti hanno avuto la possibilità di partecipare anche agli sportelli di Informatica, TPSIT e Matematica. Per quanto riguarda quest'ultima disciplina, la prof. Susan Veronesi ha seguito personalmente uno sportello di approfondimento, si è avvalsa del peer tutoring e, inoltre, si è servita di una codocenza esterna finalizzata a seguire gli studenti più bisognosi (tot. 4 ore).
Il docente di Lettere ha tenuto un breve corso di preparazione all'Esame di Stato (5 ore) nel mese di febbraio finalizzato all'approfondimento di alcuni argomenti trattati nel corso del primo trimestre.
Nel corso del triennio sono state proposte diverse attività di potenziamento per la valorizzazione delle eccellenze sia nell'attività didattica in classe sia nel proporre attività personalizzate.
Sono state svolte attività per potenziare e migliorare l'apprendimento linguistico e tecnico e corsi per la certificazione delle competenze acquisite.
Un ruolo significativo è stato svolto dalla partecipazione a competizioni inerenti a diversi ambiti disciplinari sia a livello d'istituto, sia provinciale e nazionale: olimpiadi, gare, dibattiti.
Particolare attenzione è stata riservata ad uno studente eccellenza in ambito sportivo per il quale durante il quarto e quinto anno è stato attivato il progetto di tutoraggio sportivo.

a.s	Attività
2019/20	Sportello di Matematica Recupero in itinere.
2020/21	Sportello di Matematica Progetto Peer Education Informatica-TPSIT-Sistemi e Reti Recupero in itinere.

3.8 Schede informative sulle singole discipline

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Docente: Abbate Lorenzo

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici e tecnologici (in riferimento anche alla lingua scritta); riconoscere le linee essenziali delle storie delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi fra testi e autori.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche anche attraverso UDA o moduli)	Testo in adozione: LABORATORIO di LETTERATURA 3, Sambugar, Salà Ed. La Nuova Italia. Consolidamento delle abilità di scrittura in riferimento all'analisi del testo e alla produzione del testo argomentativo. Primo quadrimestre: Il secondo Ottocento: contesto socioeconomico e culturale Il Positivismo La Scapigliatura Dal Realismo al Naturalismo Il Verismo Il Decadentismo L'Estetismo: Oscar Wilde. Il ritratto di Dorian Grey. Il Simbolismo Le avanguardie: cenni su Filippo Tommaso Marinetti (Il Manifesto del Futurismo), Guillaume Apollinaire (Piove). Il primo Novecento: contesto storico, socioeconomico e culturale. **Giovanni Verga**: La vita, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi:** L*a lupa - La roba - Nedda - Libertà - Rosso Malpelo*; Prefazione de "*I Malavoglia*", La famiglia Malavoglia. **Gabriele D'Annunzio:** La vita, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi:** Il piacere: *Il ritratto di un esteta - La pioggia nel pineto*. Secondo quadrimestre: **Giovanni Pascoli**: La vita, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi:** *Lavandare – Temporale - Il lampo - Il tuono. È dentro di noi un fanciullino*, da *Il fanciullino*. **Italo Svevo**: La vita, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi:** La coscienza di Zeno: *Prefazione e preambolo, L'ultima sigaretta, Una catasfrofe inaudita.*

	Luigi Pirandello: La vita, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi:** "*Umorismo*": *Il sentimento del contrario*. "*Il fu Mattia Pascal": Premessa, Cambio treno*. Novelle: *La patente, Il treno ha fischiato*. **Giuseppe Ungaretti**: La vita, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi:** *Veglia – Fratelli - San Martino del Carso - Allegria di naufragi - Mattina – Soldati.* **Eugenio Montale:** La vita, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi:** *Non chiederci la parola - Meriggiare pallido e assorto - Spesso il male di vivere ho incontrato - Non recidere, forbice, quel volto - Ho sceso, dantoti il braccio*. **Umberto Saba:** La vita, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi:** da "Il Canzoniere": *Trieste*, *Amai.* **Primo Levi:** La vita e le opere, il pensiero e la poetica. Testi: Se questo è un uomo: (*Considerate se questo è un uomo – I sommersi e i salvati*); **Uscite didattiche:** Uscita didattica in collaborazione con il Museo storico del Trentino: la Trento fascista. Visita al "Vittoriale degli italiani" presso Gardone Riviera (BS). Partecipazione alla conferenza: La difesa della razza, tenuta presso l'Istituto dal dott. Francesco Filippi. **Libri consigliati:** Primo Levi, Se questo è un uomo. Primo Levi, La tregua. Fred Uhlman, L'amico ritrovato. Paolo Cognetti, Le otto montagne. Erling Kagge, Il silenzio. Marco Balzano, Resto qui. Niccolò Ammaniti, Io e te. Eli Wiesel, La notte. Michele Serra, Gli sdraiati. William Golding, Il signore delle mosche. Francesco Filippi: Mussolini ha fatto anche cose buone. Francesco Filippi: Noi però gli abbiamo fatto le strade.
ABILITA':	Rispetto al livello di partenza si sottolinea un miglioramento nelle abilità di scrittura e comprensione del testo. In particolare gli studenti sono mediamente in grado di: - usare i registri legati ai diversi contesti e ai diversi stili comunicativi; - esporre argomenti di studio, analisi testuali ed interpretazioni di testi letterari, utilizzando e producendo in strumenti di organizzazione del testo: schemi, sintesi, scalette e mappe;

	- leggere autonomamente testi di diverso tipo e fornire interpretazioni; - usare correttamente una sintassi complessa; - usare correttamente i diversi registri linguistici in base ai differenti scopi comunicativi. - analizzare un testo letterario: individuare relazioni tematiche e creare collegamenti tra i fenomeni letterari, cogliendone analogie e differenze; contestualizzare storicamente il testo letterario. - leggere, analizzare, inquadrare e interpretare storicamente testi letterari significativi della letteratura italiana, individuando il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto storico in cui esso è stato prodotto.
METODOLOGIE:	Lezione frontale aperta alla discussione, domande-stimolo/discussione guidata.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	ORALE: interrogazione (breve e lunga), colloquio, domande dal posto, brevi interventi dal posto, verifica dell'attenzione in classe e esercizi assegnati come compito domestico. SCRITTO: Tema di italiano (tipologia A, B, C). Prove strutturate e semi-strutturate: questionari volti all'accertamento delle conoscenze e delle abilità (esercizi di analisi, comprensione, rielaborazione di un testo) trattazione sintetica di argomento di studio, quesiti di risposta singola, analisi e commento di un testo letterario. Hanno contribuito alla valutazione i seguenti aspetti: profitto, impegno e costanza nello studio, partecipazione alla proposta didattica e al dialogo educativo, progresso rispetto ai livelli di partenza.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libri di testo, lavagna multimediale, materiali in Internet, Slide, strumenti audiovisivi.

Disciplina: Storia

Docente: Abbate Lorenzo

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: STORIA	Gli studenti hanno raggiunto una preparazione mediamente più che discreta e sono in grado di riconoscere l'interdipendenza di fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche anche attraverso UDA o moduli)	**Primo quadrimestre** La nascita della società di massa L'età giolittiana L'emigrazione italiana tra fine '800 e primo '900 La Belle Epoque La prima guerra mondiale **Secondo quadrimestre** Il primo dopoguerra La grande crisi del '29 Il regime fascista La Russia dalla rivoluzione allo stalinismo Il nazionalsocialismo in Germania Gli anni '30 del Novecento. La seconda guerra mondiale La guerra fredda: fasi iniziali. Dalla ricostruzione alla prima Italia repubblicana
ABILITA':	Gli studenti sono mediamente in grado di: Individuare cambiamenti culturali e socioeconomici; Ricostruire processi; Cogliere permanenze e mutamenti; Utilizzare il lessico delle scienze storico sociali; Utilizzare fonti di diversa tipologia per ricavarne informazioni.
METODOLOGIE:	Lezione frontale aperta alla discussione, domande-stimolo/discussione guidata.

CRITERI DI VALUTAZIONE:	Hanno contribuito alla valutazione i seguenti aspetti: profitto, impegno e costanza nello studio, partecipazione alla proposta didattica e al dialogo educativo, progresso rispetto ai livelli di partenza. Sono state somministrate alla classe verifiche scritte ed esercitazioni di esposizione orale (domande aperte e chiuse, esercizi di completamento, cronologie, glossari di lessico storico).
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libri di testo in adozione: G. De Luna, M. Meriggi, *La Rete del tempo*, vol 3, Paravia, 2018. Slide, strumenti audiovisivi e materiale fornito dal docente.

Disciplina: Informatica

Docente: Colle Giacomo, Annino Domenico Santo

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Competenza disciplinari *Competenza scientifico-tecnologica CI1* Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati. *Competenza scientifico-tecnologica n. CI2* Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche anche attraverso UDA o moduli)	**Teoria** *Basi di dati* ● Data storage systems ● File System e DBMS *Database Management System* ● Livello esterno ● Livello logico ● Livello fisico ● Indipendenza logica e fisica *Informazione e dati* ● Dati e informazioni ● Correttezza dei dati (verifica e validazione) ● Controlli di verifica e di validazione ● Codifica dei dati ● Consistenza dei dati ● Costo dell'informazione *Analisi concettuale dei dati* ● Modello Entità Relazioni: entità, associazioni binarie, associazioni totali/parziali, molteplicità, attributi di entità e di associazione, attributi multipli e composti, gerarchie di entità ● Istanze di entità e di associazioni ● Chiavi candidate e chiavi primarie delle entità: proprietà e criteri di scelta ● Chiavi primarie delle associazioni *Algebra relazionale* ● Concetto di Relazione: N-pla ● Rappresentazione intenzionale ed estensione degli insiemi ● Dominio dell'algebra relazionale: prodotto cartesiano di domini ● Operazioni dell'algebra relazionale: Unione,

	Intersezione, Differenza, Proiezione, Restrizione, Prodotto cartesiano, Intersezione, Giunzione Naturale *Analisi logica relazionale dei dati* ● Proprietà delle Relazioni: Grado, Cardinalità ● Istanze delle relazioni ● Dal Modello Entità Relazioni al Modello Relazionale: regole di passaggio per entità, associazioni totali/parziali e gerarchie ● Modello Relazionale: Relazioni, Vincoli interrelazionali, Vincoli intrarelazionali ● Operazioni relazionali: Unione, Differenza, Proiezione, Restrizione, Prodotto cartesiano, Intersezione, Giunzione Naturale, Left-Outer Join, Right-Outer Join *Normalizzazione del modello relazionale* ● Anomalie in inserimento, modifica e cancellazione. ● Dipendenza funzionale e dipendenza funzionale transitiva ● I Forma Normale ● II Forma Normale ● III Forma Normale *Structured Query Language (MySQL)* Data Definition Language: ● CREATE di tabelle con clausole NOT NULL, PRIMARY KEY, ● REFERENCES con clausole ON UPDATE e ON DELETE sulle foreign key. ● DROP di tabelle Data Modelling Language: ● INSERT ● UPDATE ● DELETE Query Language: SELECT. ● Nell'ambito dell'istruzione SELECT: ● operatore AS ● operatori di confronto: operatori di relazione, BETWEEN, IN, LIKE ● operatori logici: AND, OR, NOT e NOT NULL ● clausole: FROM, WHERE, ALL/DISTINCT, ORDER BY, GROUP BY, HAVING, LIMIT ● funzioni di aggregazione: COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX ● join: INNER JOIN, LEFT OUTER JOIN, RIGHT OUTER JOIN, NATURAL JOIN ● sottoquery utilizzate nella clausola WHERE o HAVING usando gli operatori IN/NOT IN, ANY, ALL, EXISTS/NOT EXISTS e gli operatori di relazione ● sottoquery utilizzate nella clausola FROM

	● Integrità logica dei dati ● Vincoli di dominio: NOT NULL, DEFAULT, AUTOINCREMENT ● Vincoli intrarelazionali: PRIMARY KEY, CHECK, UNIQUE ● Vincoli interrelazionali: FOREIGN KEY **Laboratorio** *Database* ● Concetti fondamentali ● Database piani e relazionali *RDBMS MySQL* ● Specifiche ● Installazione tramite framework XAMPP *SQL* ● Introduzione ● Concetti fondamentali ● Istruzioni del DDL: ○ Creazione, connessione e cancellazione di un database ○ Creazione delle tabelle di un DB e delle relazioni ○ Modifica ed eliminazione delle tabelle ○ Creazione ed eliminazione degli indici delle tabelle ● Istruzioni del DML ○ Inserimento, aggiornamento e cancellazione dati da una tabella *Query* ● L'istruzione SELECT ● Funzioni di aggregazione ● Raggruppamenti *Programmazione lato server* ● Linguaggio utilizzato: PHP ● Installazione tramite framework XAMPP *PHP* ● Le basi ● Variabili, tipi di dato e operatori ● Strutture di controllo e cicli ● Gestire testi e lavorare con le stringhe ● Le espressioni regolari ● I metodi GET e POST ● Array e funzioni ● I metodi di PHP ● Crittografia delle password

ABILITA':	Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati . Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati. Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati. Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.
METODOLOGIE:	Lezioni didattiche frontali Attività di analisi e approfondimento per gruppi Esercitazioni in laboratorio singole Progetto di ASL in laboratorio e in classe in sotto-gruppi
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Valutazione delle conoscenze disciplinari Valutazione della competenza nella realizzazione dell'analisi dei dati e dei relativi modelli Valutazione della competenza nell'applicazione delle procedure di programmazione Valutazione della competenza nella realizzazione del percorso dimostrativo e congruenza dei dati Valutazione della competenza espressiva
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	CLOUD - SIA : Volume per il 5° anno - indirizzo Informatica e Telecomunicazioni Articolazione Informatica. Piero Gallo, Pasquale Sirsi, Mondadori Editore.

Disciplina: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione
Docenti: prof. Massimo Saiani - prof.ssa Sveva Azzolini

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Realizzare pagina WEB che utilizzano risorse XML o JSON; • Conoscere i sistemi di elaborazione distribuiti sia software che hardware; • Realizzare applicazioni di tipo Client-Server in linguaggio Java; • Utilizzare metodi di autenticazione degli utenti in applicazioni Client-Server; • Realizzazione di applicazioni Client-Server di messaggistica; • Sviluppo di applicazioni di gioco in linguaggio Java • Uso delle Java Servlet per la realizzazione di servizi web dinamici

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche anche attraverso UDA o moduli)

Parte teorica

Modulo	Conoscenze
XML e JSON	- Formato dei file XML e JSON - Caratteristiche, casi di utilizzo, applicazioni pratiche - Uso del formato JSON nel linguaggio Javascript sul Web
Sistemi Distribuiti	- Classificazione, benefici, svantaggi - Architetture distribuite software o hardware - Il modello client-server - Le applicazioni di rete nei sistemi distribuiti
I socket	- Cosa sono i socket, quali sono le caratteristiche - Servizi, porte, indirizzi - Socket Server e Socket Client - Comunicazione fra socket - Creazione ed utilizzo dei socket in Java - Utilizzo dei thread per la gestione delle connessioni multiple - Utilizzo di TCP, UDP e multicast
Java Servlet	- Che cosa sono le Servlet - Il Webserver e le Servlet - Il Webcontainer

	- Le Servlet ed i thread - Utilizzo della classe Java per Servlet HTTP - I metodi Request e Response (Servlet) - Il ciclo di vita di una Servlet - Il context XML descriptor (web.xml), il servlet-mapping - Cookie e Session
Java Server Pages	- Caratteristiche di una pagina JSP - Uso dei tag per inserire degli script - Uso dei tag XML per l'uso dei Bean - JSP Bean ed utilizzo dei parametri

Parte laboratorio

Java Thread

- Creare una sottoclasse della classe Thread: costruttore, attributi e metodi.
- Creare un thread come classe che implementa l'interfaccia Runnable: costruttore, attributi e metodi.
- Modello ad ambiente globale: iterazione tra thread.
- Il metodo join()
- Realizzazione applicazioni con thread non sincronizzati.
- I semafori in Java: implementazione classe semaforo in Java, funzioni wait() e notify(). Qualificatore synchronized.
- Realizzazione applicazioni con thread sincronizzati.
- Realizzazione applicazioni per la risoluzione di problemi classici della programmazione concorrente.
- Realizzazione applicazioni Java multithread

Java Socket

- Package java.net: classi Server e ServerSocket
- Flusso dati in input/output dal socket: BufferedReader e DataOutputStream
- Realizzazione applicazione client-server TCP in java
- Realizzazione Server Multiplo
- Realizzazione applicazione client-server UDP in java: DatagramSocket, DatagramPacket e InetAddress
- Realizzazione applicazione client-server UDP in java

Java Servlet

- Servlet Container: configurazione.
- Il package javax.servlet

	• Struttura di una Servlet: metodi doPost(), doGet() e processRequest() • HttpServletRequest e HttpServletResponse • Realizzazione di Servlet con Netbeans • Servlet con passaggio dei parametri • Permanenza dei dati: cookies e sessioni • Package java.sql • MySQL JDBC Driver • Realizzare una servlet con connessione database MySQL • Connessione al database: classe Connection • Esecuzione di una query: Statement, ResultSet • Chiusura connessione • Inserimento, modifica e cancellazione di record. **Java Server Page** • Script JSP • Sessioni e Cookie • Realizzazione Applicazioni Web con index JSP e reindirizzamento alla Servlet
ABILITA':	

Modulo	Abilità
XML e JSON	- Utilizzare i formati XML e JSON sul web - Memorizzare dati ed informazioni nel formato XML e JSON
Sistemi Distribuiti	- Classificare le architetture di rete - Conoscere e progettare semplici protocolli di rete
I socket	- Scegliere il tipo di socket per l'applicazione da sviluppare - Scegliere il tipo di protocollo e di connessione migliore - Creare una connessione tra client e server utilizzando sia TCP che UDP - Realizzare connessioni multiple utilizzando i thread
Applicazioni Client Server Java	- Sviluppare una applicazione completa di tipo Client-Server in linguaggio Java - Creare dei metodi di autenticazione degli utenti

	<table><tr><td>Java Servlet</td><td>- Utilizzare dei servizi lato server utilizzando le Java Servlet - Creare più servlet per vari servizi sullo stesso server - Gestire la risposta o l'inoltro del servizio ad altre pagine - Utilizzare i cookie ed il Session ID</td></tr><tr><td>JDBC</td><td>- Saper integrare nella propria applicazione Java un database esterno - Utilizzo di SQL e MySQL per la gestione dei database</td></tr><tr><td>Java Server Pages</td><td>- Creare della pagine JSP che utilizzano scripting Java per la lettura dei cookie e delle sessioni e reindirizzamento alla Servlet</td></tr></table>
METODOLOGIE:	Lezione frontale per la presentazione dell'argomento. Attività singole e di gruppo per svolgere esercitazioni. Approccio sperimentale per la risoluzione dei problemi in laboratorio.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso prove scritte e laboratoriali. La valutazione finale ha globalmente tenuto conto delle abilità raggiunte, dei livelli di competenza dei livelli di partenza, dell'acquisizione dei contenuti e delle tecniche, dell'impegno e dell'interesse dimostrato.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Slides preparate e messe a disposizione dal docente, libri di testo, materiale, strumenti e attrezzature in dotazione ai laboratori. Utilizzo dei software didattici.

DISCIPLINA: SISTEMI E RETI

DOCENTE TEORICO: prof. ssa Riccobon Francesca
DOCENTE TECNICO PRATICO: Marra Daniele

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; • Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti • Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti; • Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; • Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche anche attraverso UDA o moduli)	• Ripasso:
	  ○ indirizzamento (tipi di indirizzi e di partizionamento)
	  ○ VLAN
	  ○ cablaggio
	  ○ Il protocollo ISO/OSI con particolare attenzione al livello 3 e livello 4
	  ○ comandi base per la configurazione base di switch, router e dispositivi finali
	• Crittografia:
	  ○ la sicurezza nelle reti;
	  ○ il concetto di crittografia;
	  ○ cifrari a chiave simmetrica:
	  ■ Cesare;
	  ■ Vigenere;
	  ■ Bellaso;
	  ■ Playfair Cipher;
	  ■ Pollux.
	  ○ le macchine cifranti (Enigma)
	  ○ gli algoritmi di crittografia informatici:
	  ■ chiave simmetrica: DES
	  ■ chiave asimmetrica: RSA
	• Cybersecurity: La sicurezza nelle reti:
	  ○ gli attacchi: concetti e tecniche:
	  ■ vulnerabilità (overflow del buffer, input non valido, race condition, punti deboli nelle procedure di sicurezza,controllo degli accessi)
	  ■ tipologie di malware (spyware, adware, bot, ransomware, scareware,

	rootkit, virus, trojan horse, worm, MitM, MitMo) ■ social engineering (Pretexting, Tailgating, Something for Something) ■ violazione delle password (social engineering, brute force, network sniffing ■ phishing ■ exploit delle vulnerabilità ■ Attacchi: DoS, DDoS, alterazione SEO, attacchi misti ○ proteggere dati e privacy: ■ metodologie (firewall, antivirus, gestione SO) ■ SSID ■ caratteristiche di una buona password ■ autenticazione a due fattori ■ OAuth ■ buone prassi nella condivisione ○ proteggere l'azienda: ■ tipi di firewall ■ scansione delle porte ■ appliance di sicurezza (router, firewall, ISP, VPN, malware e antivirus) ■ rilevamento degli attacchi ■ buone pratiche per la sicurezza: concetto CIA ■ Botnet ■ la kill chain nella cyberdifesa ■ NetFlow. ● NAT: ○ caratteristiche ○ utilità ○ tipologie (Statico, Dinamico, PAT) ● Firewall: ○ classificazione ○ Stateful inspection ○ Application Proxy ○ DMZ e difese perimetrali ○ cenni al proxy ● Wireless e reti mobili: ○ classificazioni (tipologia e topologia) ○ i protocolli e lo standard IEEE 802.11 ○ cenni sulla sicurezza delle reti wireless ● VPN: ○ caratteristiche generali ○ tipologie

	○ implementazione ● Server: ○ tipologie, protocolli applicativi e relative porte: ■ WEB: protocollo HTTP e HTTPS porta 80 e 443 ■ MAIL: protocollo POP3 e SMTP porta 25 e 110 ■ DNS: porta 53 ■ FTP ■ DHCP ● Access control list: ○ caratteristiche ○ utilità ○ classificazione ● Port-security: ○ caratteristiche generali ○ implementazione: ■ statico ■ dinamico ■ sticky ● HSRP: ○ caratteristiche ○ implementazione ● GDPR (lezioni CLIL) ○ caratteristiche generali, da cosa è composto, utilità; ○ nello specifico, per ogni capitolo sono stati analizzati in modo puntuale gli articoli: ○ Chapter 1 - General provisions ■ Art. 1, 2, 3, 4 ○ Chapter 2 - Principles ■ Art. 5, 6, 7 ○ Chapter 3 - Rights of the data subject ■ Art. 13, 14, 17; 21, 22, 23 ○ Chapter 4 - Controller and processor ■ Art. 24 e 28 ○ Chapter 5 - Transfers of personal data to third countries or international organisations ■ Art. 44 e 45 ○ Chapter 6 - Independent supervisory authorities ■ Art. 51, 52, 53, 58 ○ ogni studente ha approfondito uno specifico articolo ● Esercitazioni di laboratorio sui seguenti argomenti: si precisa che per tutte le esercitazioni sono state richieste le conoscenze pregresse sugli argomenti del ripasso

	○ Configurazione base dei dispositivi fisici in laboratorio ○ Tipi di server ■ DNS ■ HTTP ■ DHCP ■ FTP ■ MAIL ○ Tecnologie Wireless ■ utilizzo access point in una rete ■ configurazione access point ○ NAT ■ NAT statico ■ NAT dinamico ■ PAT ○ Firewall ■ utilizzo del firewall in una rete ■ DMZ ■ implementazione con dispositivi fisici in laboratorio ○ Access control list ■ deny all allow all ○ VPN ■ creazione e utilizzo di VPN ○ Port-security: ■ suo utilizzo nelle modalità ● statico ● dinamico ● sticky ○ HSRP: ■ sua implementazione
ABILITA':	● Progettare una rete con indirizzi privati o pubblici ● Saper selezionare protocolli di routing ● Saper configurare switch, router e server ● Pianificare una policy di sicurezza ● Progettare e configurare utilizzando le regole per ottenere una rete sicura utilizzando i metodi migliori in base al contesto
METODOLOGIE:	● Lezione frontale e dialogata ● Lavori di gruppo ● Esercitazioni

CRITERI DI VALUTAZIONE:	• Verifiche scritte • Verifiche sulla falsa riga dell'Esame di Stato • Verifiche orali sulla falsariga dell'Esame di stato • Presentazioni • Verifiche di laboratorio • Relazioni su esperienze svolte in classe
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	• Libro consigliato "Sistemi e reti" Hoepli • Sito internet (per parte di crittografia): http://www.crittologia.eu/ • Percorso CISCO "Cybersecurity" - NetAcad (corso online) • sito internet GDPR. https://gdpr.eu/ • Slide messe a disposizione dagli insegnanti • Piattaforma Classroom per la condivisione del materiale

Disciplina: Matematica

Docenti: prof. ssa Veronesi Susan

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Utilizzare i metodi e gli strumenti concettuali e operativi dell'analisi per affrontare situazioni e problemi interni ed esterni alla matematica, in particolare di natura fisica e tecnologica Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi, facendo uso, ove necessario, della via grafica. Riflettere criticamente su alcuni temi fondamentali della matematica affrontati nel corso del triennio.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche anche attraverso UDA o moduli)	STUDIO DI FUNZIONI (Ripasso) PRIMITIVE ED INTEGRALI IMPROPRI Le primitive di una funzione L'integrale indefinito e le sue proprietà Gli integrali indefiniti immediati Metodi di integrazione: integrazione per parti, per sostituzione e di funzioni razionali fratte. INTEGRALI DEFINITI Definizione di integrale definito e sue proprietà. Definizione di funzione Integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale e sue applicazioni al calcolo di integrali.

	Calcolo dell'area di superfici piane. Calcolo del volume di un solido di rotazione. Integrali impropri. EQUAZIONI DIFFERENZIALI Definizione di equazione differenziale. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili. Equazioni differenziali lineari del primo ordine. Applicazioni delle equazioni differenziali: legge oraria del moto uniforme, legge di raffreddamento di un corpo, legge del decadimento radioattivo, velocità di reazione nei modelli di popolazione. PROBABILITA' Calcolo combinatorio: permutazioni semplici e con ripetizione, disposizioni semplici e con ripetizione, combinazioni. Teoremi sulla probabilità: teorema dell'evento contrario, probabilità totale, probabilità composta, probabilità condizionata. Problema delle prove ripetute e formula di Bernoulli.
ABILITA':	In generale gli studenti con giudizio positivo sono in grado di: - Ricordando le primitive di alcune funzioni elementari ricavare le primitive di funzioni più complesse. - Calcolare il valore dell'integrale di funzioni assegnate. - In casi semplici, utilizzare il teorema fondamentale per calcolare integrali, aree e volumi. - Utilizzare la derivata e l'integrale per modellizzare

	situazioni e problemi che s'incontrano nella fisica - Applicare gli opportuni metodi risolutivi per calcolare l'integrale generale e particolare di un'equazione differenziale del primo ordine. Saper risolvere il problema di Cauchy. - Risolvere alcuni problemi attinenti la fisica e la biologia utilizzando le equazioni differenziali. - Applicare correttamente le formule del calcolo combinatorio per risolvere semplici problemi. - Calcolare la probabilità di eventi elementari o non elementari, applicando i teoremi affrontati, per risolvere determinati problemi (es. urna, dadi,..).
METODOLOGIE:	Durante l'attività didattica si sono alternati momenti di spiegazioni a momenti di esercizi individuali e a gruppo durante i quali la docente ha cercato di potenziare conoscenze e competenze, soprattutto negli studenti più deboli attraverso indicazioni specifiche al posto, ma anche invitando lo studente ad uscire alla lavagna ed a spiegare ai compagni i procedimenti seguiti. Durante tutto l'anno scolastico sono stati ripetuti a più riprese i concetti chiave previsti nel programma della classe quarta (proprietà di una funzione, derivata prima). Si è cercato di affinare le procedure di risoluzione, potenziando gli aspetti legati al ragionamento ed all'interpretazione e verifica critica del risultato.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Nell'attribuzione del voto di ciascuna prova sono stati adottati i criteri condivisi con il dipartimento di matematica secondo i seguenti indicatori: - Possesso di conoscenze relative all'argomento e al quadro di riferimento. - Comprensione del quesito, uso di terminologia specifica, correttezza del linguaggio e calcoli - Capacità di organizzazione logica e di sintesi

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Testo di riferimento: “Matematica verde” vol.4B e 5, Bergamini, Trifone, Barozzi, casa editrice Zanichelli. Schede fornite dall’insegnante. Videotutorial per la spiegazione di alcune parti di programma.

Disciplina: Inglese

Docente: prof.ssa Stefania Stani

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Saper comprendere una varietà di messaggi orali in contesti diversificati anche relativi al settore specifico dell'indirizzo, trasmessi attraverso canali diversi; • Saper stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto e alla situazione di comunicazione; • Saper produrre testi scritti e orali per descrivere processi o situazioni con chiarezza logica, correttezza lessicale; • Saper comprendere in maniera globale testi scritti d'interesse generale e di argomento tecnico-scientifico; • Saper comprendere in modo analitico testi scritti relativi alle tematiche di indirizzo; • Saper attivare modalità di apprendimento autonomo sia nella scelta dei materiali e degli strumenti di studio, sia nell'individuazione di strategie idonee a raggiungere gli obiettivi prefissati; • Saper sfruttare strategie di anticipazione, lettura,memorizzazione, fissazione, reimpiego per un apprendimento proficuo; • Avere un pensiero autonomo in rapporto a quanto appreso, sia alla capacità di mettere in comune e rielaborare il sapere acquisito tramite il confronto reciproco all'interno della classe;

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche anche attraverso UDA o moduli)	**COMPUTER HARDWARE** • Types of Computer • The Computer System • Computer Storage • History of the Computer **COMPUTER SOFTWARE** • Systems Software • Programming • Computer Languages • Encryption • Alan Turning and "Intelligent Machines" • Cloud Computing • The potential of the quantum computer **APPLICATION** • Where Computers are Used • How a Spreadsheet works • Charts and Graphs • Does playing Computer Games make you more intelligent?

	COMPUTER NETWORKS AND THE INTERNET (1) • The Man who invented the Web • How the Internet works • Web addresses • Connecting to the internet • Online dangers **COMPUTER NETWORKS AND THE INTERNET (2)** • The Internet and its services • Web apps • Web 2.0 • How the websites were created • E- commerce **EMPLOYMENT IN NEW TECHNOLOGY** • The curriculum vitae • What the CV should contain • The letter of application • What a letter of application should contain **TED TALKS and WEBSITES** • Steve Job's commencement speech at Stanford University • Agenda 2030 • European Union • The Declaration of human rights **LITERATURE** **Oscar Wilde** • Life and works • The picture of Dorian Gray • The plot • Features and themes • Characters • The Preface **The War Poets** • Rupert Brooke: Life and works • The Soldier • Wilfred Owen: Life and works • Dulce et Decorum Est **James Joyce** • Life and works • Ulysses • Molly's monologue: an example of stream of consciousness technique

ABILITA':	**RICETTIVA ORALE:** Lo studente, sfruttando anche le proprie conoscenze pregresse e appropriate strategie, è in grado di: • Comprendere le informazioni principali e i dettagli di testi orali in lingua standard, su argomenti di attualità e tecnici relativi agli interessi personali o gli argomenti di studio; • Comprendere il senso generale di ciò che viene detto in una conversazione casuale su argomenti quotidiani; • Seguire la linea generale di argomentazione di una lezione, un dibattito, una conferenza relativi al proprio campo di interesse; • Comprendere il senso globale e le informazioni dettagliate di messaggi audiovisivi e audio registrati dai media o dalla rete che propongono una varietà di idioletti, anche di argomento tecnico-scientifico di settore; • Comprendere il senso di parole o espressioni sconosciute estrapolandone il significato dal contesto; **RICETTIVA SCRITTA:** Lo studente, sfruttando anche le proprie conoscenze pregresse e appropriate strategie, è in grado di: • Comprendere il senso generale, idee principali, dettagli di testi scritti relativamente complessi delle diverse tipologie riguardanti argomenti personali e di studio, anche in forma ipertestuale e digitale; • Comprendere annunci di lavoro nel settore di interesse;Riconoscere le caratteristiche linguistiche e formali principali delle diverse tipologie di testi scritti, anche di settore di indirizzo tecnico. **PRODUTTIVA ORALE:** Lo studente, sfruttando anche le proprie conoscenze pregresse e appropriate strategie, è in grado di: • Sostenere una conversazione in situazioni di vita quotidiana con interlocutori diversi adeguando il registro linguistico; • Esprimere e argomentare le proprio opinioni con discreta spontaneità e accuratezza su argomenti di interesse personale o culturale;Manifestare emozioni ed esprimere un giudizio critico in relazione ad argomenti astratti artistici e letterari; • Fare una presentazione anche multimediale sintetizzando ed elaborando informazioni di fonti diverse di carattere settoriale; • Utilizzare le risorse lessicali e linguistiche per sopperire con parafrasi o circonlocuzioni la mancanza di espressioni più appropriate; • Fornire istruzioni o descrizioni dettagliate di procedure; **PRODUTTIVA SCRITTA:** Lo studente, sfruttando anche le proprie conoscenze pregresse e appropriate strategie, è in grado di: • Produrre testi scritti di diversa tipologia (e-mails, lettere, messaggi, annunci, argomentativi...) accurati e chiari, usando

	strutture testuali e convenzioni linguistiche appropriate al contesto, utilizzando anche strumenti digitali diversificati; • Redigere un curriculum vitae completo; • Produrre brevi, ma efficaci relazioni, coerenti in relazione ad esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo, utilizzando anche strumenti digitali diversificati; • Sintetizzare informazioni di fonti e testi diversi, anche del settore di specializzazione tecnica.
METODOLOGIE:	La docente ha curato la comprensione e produzione scritta e orale, affrontando i testi scritti e orali in classe, facilitando la comprensione attraverso domande stimolo e invitando gli studenti a riassumere oralmente e per iscritto tutti i testi affrontati come proposto dall'attività "Competences – Exam Practice" offerta dal volume in adozione. E' stata inoltre favorita la rielaborazione critica e pluridisciplinare dei materiali offerti, stimolando gli studenti a mettere in relazione i nuovi saperi acquisiti con quelli pregressi. La lezione interattiva è stata quindi la metodologia didattica dominante, in cui la docente ha assunto per lo più il ruolo di guida nella elaborazione e riutilizzo dei contenuti acquisiti favorendo la capacità critica e di sintesi personale e l'esercitazione continua della competenza produttiva orale.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Nel corso dell'anno la docente ha somministrato verifiche scritte con domande aperte o proposta di materiali. Le interrogazioni orali sono state caratterizzate da interrogazioni lunghe e brevi, con domande aperte sulle tematiche svolte. La valutazione finale ha tenuto conto del punto di partenza, dell'impegno e dell'interesse dimostrato, dell'acquisizione dei contenuti, nonché del livello di competenza in termini di fluency, correttezza formale, capacità di sintesi.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	E' stato utilizzato il testo in adozione, Kiaran O'Malley, English for New Technology, Pearson, integrato con materiali forniti dalla docente, materiale online e video (Ted talks, You tube).

Disciplina:GPOI

Docente teoria: prof. Traini Simone. Laboratorio: prof.ssa Villani Valentina

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	La classe ha raggiunto in media un buon livello di competenza sia sulla parte teorica (identificazione e valutazione caratteristiche nell'organizzazione aziendale e nel project management) che in quella pratica con lo sviluppo di progetti tramite software come GIT, GIThub e Microsoft Project. Nell'ambito dell'educazione civica e cittadinanza è stata scelta la tematica sullo sviluppo aziendale inclusivo e sostenibile con relativa presentazione del progetto svolto a gruppi.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Organizzazione aziendale con le sue caratteristiche, differenze,relazioni e strutture. Project Management con le sue caratteristiche, definizioni, e strumenti utilizzati. Sviluppo finale di un progetto svolto a gruppi su un'ipotetica azienda produttrice di un bene/servizio , sviluppato seguendo le fasi principali di: - analisi preliminare, - pianificazione dei tempi e modi, - programmazione nel reale in funzione delle tre variabili: tempo, costo e qualità prodotto per raggiungere gli obiettivi prefissati. - controllo e monitoraggio situazione ed eventuali modifiche.
ABILITA':	Riuscire a classificare e distinguere le diverse strutture presenti nel sistema aziendale. Riconoscere il progetto da valutare e sviluppare seguendo le fasi descritte sopra utilizzando gli strumenti più idonei
METODOLOGIE:	- Lezioni frontali con spiegazioni alla lavagna - Condivisione del materiale didattico (compresi gli appunti del corso) tramite la piattaforma Classroom. - Attività laboratoriali utilizzando gli opportuni software per sviluppare la teoria spiegata in classe - Progetti e compiti a casa riguardanti la teoria ed il laboratorio - Attività di problem solving - Lavori di gruppo con flipped classroom. - Uso di Google Meet e Google Classroom in caso di

	DDI.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	- prove scritte aperte - questionari ed esercizi - interrogazioni/colloqui - relazioni (scritte, orali) - approfondimenti di argomenti assegnati o scelti - prove pratiche - realizzazione ed esposizione di lavori/progetti svolti (individuali, a coppie, in gruppo) - interventi e partecipazione durante le lezioni
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	- libro di testo e materiale/appunti nel formato PDF condivisi in classroom per la teoria e laboratorio svolti in modo collegato. - Video ed approfondimenti trovati nel Web.

Disciplina: SCIENZE MOTORIE SPORTIVE

Docente : prof.ssa Bauer Lorenza

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Tutti gli alunni hanno dimostrato interesse ed impegno esemplare per la materia scienze motorie sportive ottenendo risultati individuali ottimi o molto buoni. In relazione alla programmazione curricolare sviluppata nel corso del quinquennio sono stati perseguiti **obiettivi** in termini di **conoscenze, competenze, capacità motorie quali**: ● tecnica e didattica dei grandi giochi sportivi (pallavolo, basket, baseball, badminton, ultimate-frisbee, calcio); ● esercitazione ai grandi attrezzi (palco di salita, spalliera, panca,); ● esercizi a corpo libero (addominali, dorsali, stretching, di equilibrio, coordinativi ecc.); ● attività di resistenza, di forza, di velocità e mobilità articolare. Gli studenti hanno imparato: ● e perfezionato la propria padronanza e controllo corporeo; ● sviluppato buone capacità coordinative, articolari e di equilibrio; ● a relazionarsi in modo corretto e, durante le competizioni sportive, con equilibrato e sano agonismo; ● a riconoscere i propri limiti e a superare successi ed insuccessi sportivi e motori personali e/o di gruppo. Compreso che una costante e corretta collaborazione reciproca, che privilegia le caratteristiche di ognuno, è fondamentale nelle attività motorie-sportive scolastiche; ● ad adattare e organizzare in modo personale le competenze motorie, trasformandole nello strumento per apprendere, controllare, regolare ed utilizzare al meglio i gesti motori applicandoli sia nell'attività personale che di gruppo.

Contenuti specifici	Esercizi pre-atletici generali e specifici, es di allungamento muscolare attivo e passivo, di mobilità articolare, di incremento della funzione cardio- respiratoria e circolatoria, di forza, opposizione e resistenza con e senza carichi. Esercitazioni di coordinazione generale e specifica, andature a ritmi variati e alternati. Esercizi individuali e di gruppo con e senza attrezzi in di intensità variabile e in situazioni diversificate. Allenamenti propedeutici a giochi sportivi: pallavolo, calcetto, basket, badminton, frisbee e tennis tavolo. Test di resistenza: all'aperto e indoor mediante esercizi di intervall traning e di corsa prolungata, allungo, ecc Test di velocità, di capacità di reazione, di scatto e direzione. Test di flessibilità. Test di equilibrio e di coordinazione a corpo libero, con attrezzi o durante esercitazioni di arrampicate al boulder. Esercizi di potenziamento muscolare ai grandi attrezzi e/o con pesi specifici (manubri, bilancieri) o con le macchine in sala pesi. Nel corso dell'anno scolastico 2020/2021 le limitazioni all'uso della palestra e degli attrezzi ginnici dovute all'emergenza Covid, hanno sensibilmente modificato la programmazione e i contenuti delle lezioni di scienze motorie ma anche in questo anno gli alunni hanno comunque potuto svolgere, se pur limitatamente, attività motoria con esercitazioni all'aperto, in ambiente naturale (parchi, giardini, ciclabili, aree pedonali). Sono state svolte camminate ed esercitazioni sportive di corsa ed andature varie nei parchi pubblici e lungo sentieri che, dall'istituto, portavano alle colline circostanti, lungo la ciclabile dell'Adige. Percorsi che hanno assunto la funzione di veri trekking nel territorio, favorendone conoscenza, utilizzo e valorizzazione. Prevalevano attività in forma aerobica e di tonificazione cardio polmonare, di stretching e di corsa veloce o in allungo. Nel corso dell'attuale anno scolastico (2021-2022) è stato possibile, gradualmente, fare ritorno ad attività sportive specifiche anche in palestra. Inoltre, alle attività ginniche, sono state affiancate lezioni teoriche rientranti per più aspetti anche nell'area di educazione civica alla cittadinanza in particolare con riferimento alla legalità, il fair play, la solidarietà e l'impegno civico. Fra tutte in particolare una mattinata (6 ore) dedicata al primo soccorso condotta da operatori del 112 che ha fornito le informazioni teoriche e pratiche

	riguardanti le manovre salva vita e l'utilizzo del defibrillatore.
ABILITA':	Tutte le attività pratiche sono state organizzate in funzione del miglioramento: 1) delle capacità di resistenza aerobica e anaerobica alattacida, del potenziamento muscolare generale e per grandi distretti, di consolidamento e miglioramento degli schemi motori di base e coordinativi mediante esercizi: ● a carico naturale e aggiuntivo, ● di opposizione e resistenza, ● di controllo posturale e di respirazione (addominale e diaframmatica), ● di varietà e di ampiezza di ritmo, ● in condizioni spazio temporali diversificate, ● in condizioni di equilibrio statico e dinamico semplici, complesse, e di volo. ● Nel corso del quinquennio inoltre, sono state praticate attività sportive individuali e collettive indoor ed outdoor tramite: ● organizzazione di tornei interni alla classe affidandone l'organizzazione ai ragazzi incluse compilazioni di referti e mansioni di arbitraggio e attività sportive in ambienti naturali specifici (sul lago di Caldonazzo, sul fiume Brenta, in montagna con

	ciaspole, in circuiti attrezzati sugli alberi nel Flying Park di Malè. Per tutto il quinquennio, salvo le limitazioni imposte durante l'anno 2020/2021 dall'emergenza sanitaria Covid, si è ritenuto valido dare ampio spazio all'attività in forma pratica tramite giochi motori e sportivi perché attraverso il gioco si favoriscono stimoli relazionali, collaborativi e socializzanti che saldano le relazioni di classe e, contestualmente, le capacità motorie condizionali di resistenza, potenziamento fisiologico, mobilità articolare, velocità, agilità, coordinazione, senso del ritmo ecc, qualità motorie alla base del potenziamento di tutti gli schemi motori più evoluti.
METODOLOGIE:	In considerazione dell'età anagrafica e fisica degli alunni, è stata posta speciale attenzione, sia dal punto di vista fisiologico che psicologico alla loro fase evolutiva e quindi alla crescita ponderale. L'insegnamento, tenuto conto del grado di competenza, conoscenza ed esperienza individuale pregressa e gradualmente incrementata, è sempre stato trasmesso avvalendosi dal metodo globale in primo luogo, per passare a quello analitico-globale nelle fasi successive. Questo metodo ha contribuito al progressivo rafforzamento della padronanza di sé, del controllo motorio fine, specifico, raffinato. Si è cercato inoltre, se possibile, adattare e personalizzare la metodologia didattica alle esigenze personali, individuali e/o di gruppo.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La valutazione motoria, tenuto conto che l'attività appartiene alla categoria delle "produzioni complesse", per le quali è difficile circoscrivere e specificare criteri valutativi univoci ed oggettivi ,essendo le varianti bioritmiche e fisiologiche periodiche e in continua variazione/evoluzione, si è avvalsa di test specifici propri delle capacità condizionali (motorie, sportive, di potenziamento, coordinative, di velocità ecc:) e a valutazioni periodiche registrate con l'utilizzo di percorsi e

	circuiti a difficoltà crescente, di osservazione e monitoraggio costante in rapporto anche alla crescita ponderale e fisiologica di ciascuno. Molta importanza è stata data alla registrazione sistematica della partecipazione dinamica, propositiva e attiva. Inoltre valorizzazione delle proposte motorie spontanee, della capacità organizzativa di tornei, del rispetto delle regole generali e specifiche delle varie discipline, dell'arbitraggio, della correttezza nei rapporti interpersonal, del fair play (sia fra compagni che con l'insegnante), del rispetto del materiale e ambiente di lavoro indoor e naturale.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Utilizzo di test specifici tramite libri di testo, schede tecniche e dimostrative messe a disposizione degli alunni, comparazioni, video e tutorial.

Disciplina: I.R.C.

Docente: prof. Alessandro Stenico

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	- La classe mediamente è in grado di sostenere un dialogo e un confronto tra le diverse posizioni delle religioni su temi dei Diritti Umani e sulle domande di senso/esistenziali. - Riconosce la specificità del messaggio cristiano contenuto nel Nuovo Testamento e nella tradizione della Chiesa, in rapporto anche con il pensiero scientifico e la riflessione culturale. - Sa identificare, in diverse visioni antropologiche, valori e norme etiche che le caratterizzano e, alla luce del messaggio evangelico, l'originalità della proposta cristiana. - Riconosce l'universalità della esperienza religiosa come componente importante nella storia e nelle culture e quale possibile risposta alle questioni sull'esistenza ed individuare gli elementi fondamentali della religione cristiana sulla base del messaggio di Gesù Cristo.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	- Il pensiero filosofico/teologico di Blaise Pascal ne: "La Scommessa". - Terminologia religiosa e posizioni sociali: ateo, credente, credente praticante, agnostico, ateo. - Storia dei Diritti Umani. Da Ciro il Grande ad Eleanor Roosevelt. Le Nazioni Unite e lo statuto che le regola. I trenta Diritti Umani contestualizzati. - Rif. www.humanrights.com - Il volontariato giovanile in trentino. Caratteristiche del volontario. Il CSV (centro servizi volontariato) della provincia: organizzazione e possibilità. La Banca Del Tempo. Il Terzo Settore: illustrazione. (DVD) - Giornata Della Memoria; La Notte dei Cristalli; Le leggi razziali: approfondimento storico e posizione della Chiesa. https://www.fattiperlastoria.it/notte-dei-cristalli-1938/a. - Storia del Cristianesimo. - Rif. Dalle origini al XXI secolo; M. De Nataris e F. del Giudice. (estratto) - Geopolitica)Le cause della guerra in Ucraina; I corridoi umanitari e le associazioni trentine che accolgono i profughi. La NATO: statuto. Il potere politico e militare. MODULO 8 CHE COS'E' L'ETICA - Mod. 8.1 Perché l'etica è importante? L'etica di Fernando Savater. - Mod. 8.2 Inchiesta sull'etica. - Mod.8.3 Le etiche contemporanee - Mod.8.4 No al relativismo etico

	- Mod. 8.5 L'etica religiosa. - Mod. 8.6 L'insegnamento morale della Chiesa: biomedicina, pena di morte, eutanasia, aborto, obiezione di coscienza. Testo: Nuovo Religione e Religioni; Bocchini; EDB scuola; volume unico.
ABILITA':	Individuare, saper leggere ed analizzare i documenti che presentano tali tematiche. Saper interpretare alcuni eventi storici e sociali nell'ottica cristiana. Confronto tra i messaggi ecclesiali del passato con gli eventi odierni. Riconoscere le opportunità di impegno sociale che offre il territorio. (volontariato, scaut e grest)
METODOLOGIE:	Lezione frontale, DAD, video esplicativi scelti a tema; esempi di personaggi impegnati per i Diritti e i progressi dell'umanità, lezioni a confronto, lettura e contestualizzazione di estratti da libri di testo di religione e documenti della Chiesa.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La verifica dell'apprendimento di ogni allievo si è svolta con interrogazioni orali differenziate, tenendo presente il grado di difficoltà degli argomenti, l'orario scolastico, l'interdisciplinarietà e il programma d'insegnamento. Interventi con competenza, pertinenza, linguaggio adeguato ai contenuti e capacità di rielaborazione personale. Interventi spontanei pertinenti di chiarimento degli allievi. Capacità di esprimere il proprio punto di vista non polemico.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo: Nuovo Religione e Religioni; Bocchini; EDB scuola; 2003 Storia del Cristianesimo) "Dalle origini al XXI secolo"; M.De Nataaris e F. del Giudice. Sito e Kit dell' ONU www.humanrights.com Libretto riassuntivo articoli che regolano i Diritti Umani - DVD - Questionario. Fotocopie prodotte dall'insegnante. Powerpoint prodotti dall'insegnante - Mappe concettuali. Film a tema. Video/Interviste su YouTube e testimonianze. Brevi estratti dalla Bibbia (fotocopie).

4. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

4.1 Criteri di valutazione

Il Consiglio di Classe, facendo proprie le indicazioni del Progetto d'Istituto, ha concordato i criteri di valutazione in sede di programmazione. In ottemperanza alla normativa vigente, ogni docente ha valutato conoscenze e competenze acquisite dagli studenti, diversificando le tipologie di prova (scritte, orali e di laboratorio).

I docenti hanno valutato gli studenti con valutazioni trasparenti e tempestive e questo ha dato la possibilità agli studenti di individuare, attraverso un processo di autovalutazione, i propri punti di forza e di debolezza e a migliorare il proprio apprendimento.

I criteri di valutazione delle prove sono stati preventivamente condivisi con gli studenti e la valutazione conseguita, accompagnata dalla discussione/analisi della prova e indicazioni per il superamento delle difficoltà, è stata resa nota entro 14 giorni.

Gli strumenti di osservazione e di verifica dei processi di apprendimento sono stati di diversa tipologia: controllo quaderno di lavoro/compiti svolti, osservazione attività applicative svolte in classe/laboratorio, interrogazione breve e lunga, esercizi di rapida soluzione, domande dal posto, brevi interventi alla lavagna, interrogazione lunga, tema o problema, questionari, relazioni, esercizi, problem solving, prove pratiche di scienze motorie, prove strutturate.

I Dipartimenti Disciplinari, tenuto conto del Regolamento sulla valutazione della Provincia Autonoma di Trento, declinano i criteri di valutazione in relazione agli obiettivi prefissati e il Consiglio di classe, in sede di scrutinio, per la valutazione finale dello studente, terrà conto dei seguenti elementi:

- livello di preparazione raggiunto nelle singole discipline;
- motivazione allo studio;
- impegno, partecipazione, interesse, atteggiamento;
- regolarità della frequenza;
- capacità di comprensione e di apprendimento;
- autonomia e metodo di studio;
- capacità espressive e di rielaborazione personale;
- competenze di cittadinanza;
- verifica del recupero avvenuto negli interventi integrativi realizzati nelle singole discipline;

Qualora necessari, Il Consiglio di Classe per la valutazione della DDI avrebbe tenuto conto delle linee guida provinciali e di quelle d'Istituto approvate dal Collegio Docenti del 13 maggio 2020.

Nell'eventuale valutazione della didattica a distanza si è tenuto conto dei seguenti indicatori: la partecipazione alle diverse attività didattiche proposte, l'assiduità, l'interesse, l'impegno, il progresso nelle competenze disciplinari, la puntualità, la responsabilità, l'autonomia, la disponibilità e le condizioni soggettive dei singoli studenti.

Si è posta particolare attenzione a non penalizzare coloro la cui partecipazione è stata limitata a causa di difficoltà di diversa natura.

4.2 Griglie di valutazione prove scritte (in linea con gli indicatori per la valutazione del MIUR)

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO				
	INDICATORI	DESCRITTORI*		TOTALE punteggio
	Indicatore 1 (max 20 pti)			
	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10-9	Efficaci e puntuali	
		8-7	Nel complesso efficaci e puntuali	
		6	Parzialmente efficaci e puntuali	
		5-4	Confuse e imprecise	
		3-2	Del tutto confuse e imprecise	
	-Coesione e coerenza testuale	10-9	Completamente rispettate	
		8-7	Rispettate	
		6	Parzialmente rispettate	
		5-4	Carenti	
		3-2	Assenti	
	Indicatore 2 (max 20 pti)			
	-Ricchezza e padronanza lessicale	10-9	Ampie	
		8-7	Adeguate	
		6	Corrette ma limitate	

		5-4	Carenti	
		3-2	Assenti	
	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	10-9	Correttezza grammaticale e punteggiatura efficace	
		8-7	Correttezza grammaticale adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi) e punteggiatura complessivamente adeguata	
		6	Correttezza grammaticale parziale (con imprecisioni e alcuni errori) e punteggiatura parzialmente adeguata	
		5-4	Correttezza grammaticale scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) e punteggiatura scarsamente adeguata	
		3-2	Correttezza grammaticale assente e punteggiatura inadeguata	
	Indicatore 3 (max 20 pti)			
	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9	Padronanza del tema trattato	
		8-7	Adeguata conoscenza del tema	
		6	Parziale conoscenza del tema	
		5-4	Scarsa conoscenza del tema	
		3-2	Nessuna conoscenza del tema	
	- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10-9	Espressione di giudizi critici ricca a valutazioni personali articolate	
		8-7	Espressione di giudizi critici adeguata e valutazioni personali argomentate	
		6	Espressione di giudizi critici parzialmente presente e valutazioni personali parzialmente pertinenti	

		5-4	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali scarse e superficiali	
		3-2	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali assenti	
	TOTALE INDICATORI GENERALI			

	INDICATORI	DESCRITTORI*		TOTALE punteggio
	TIPOLOGIA A			
	Rispetto dei vincoli posti dalla consegna	5	Completamente rispettato	
		4	Adeguatamente rispettato	
		3	Parzialmente rispettato	
		2	Incompleto	
		1	Assente	
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	15-14	Completa e approfondita	
		13-11	Corretta ed adeguata	
		10-9	Essenziale	
		8-6	Parziale	
		5-3	Scarsa	
	Puntualità nell'analisi	10-9	Completa e puntuale	
		8-7	Corretta ed adeguata	
		6	Essenziale	
		5-4	Parziale con inesattezze	
		3-2	Inadeguata	

	Interpretazione corretta e articolata del testo	10-9	Completa e con apporti personali	
		8-7	Corretta ed adeguata	
		6	Complessivamente corretta	
		5-4	Superficiale	
		3-2	Inadeguata	
TOTALE INDICATORI SPECIFICI				
TOTALE				
VALUTAZIONE IN DECIMI				
VALUTAZIONE IN VENTESIMI				
VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI				

DESCRITTORI*

1.Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo: divisione del contenuto in paragrafi e capoversi; equilibrio tra le varie parti; gerarchia delle informazioni e dei legami tra di esse; scorrevolezza del testo.

Coesione e coerenza testuale: tema principale sempre ben evidente; assenza di incoerenze e "salti" logici o temporali che rendano difficoltosa la comprensione; selezione delle informazioni rispondente al criterio della completezza e della funzionalità; uso efficace dei principali coesivi (ricorso a iponimi, iperonimi, sinonimi e sostituenti per evitare le ripetizioni; ellissi di parti implicite).

2. Ricchezza e padronanza lessicale: correttezza delle scelte lessicali sul piano semantico; precisione e ampiezza delle scelte lessicali; padronanza dei linguaggi specialistici; adeguatezza delle scelte lessicali sul piano stilistico; eventuali tratti di colloquialità indebita; uniformità del registro e dello stile.

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e uso corretto ed efficace della punteggiatura

3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali: contestualizzazione del tema; pluralità e selezione di fonti informative

Espressione di giudizi critici e valutazioni personali: affermazioni supportate da riferimenti culturali; autonomia di giudizio.

TIP. A Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza del testo; forma richiesta per la restituzione del testo letterario.

Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici: correttezza, capacità di comprensione complessiva e analitica; livello di approfondimento della comprensione **Puntualità nell'analisi**: a seconda delle richieste della traccia: sul piano lessicale, sintattico, stilistico, retorico, metrico, narratologico...
Interpretazione corretta e articolata del testo: capacità interpretative: indicazioni puntuali, citazioni e riferimenti corretti

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO				
	INDICATORI	DESCRITTORI*		TOTALE punteggio
	Indicatore 1 (max 20 pti)			
	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10-9	Efficaci e puntuali	
		8-7	Nel complesso efficaci e puntuali	
		6	Parzialmente efficaci e puntuali	
		5-4	Confuse e imprecise	
		3-2	Del tutto confuse e imprecise	
	-Coesione e coerenza testuale	10-9	Completamente rispettate	
		8-7	Rispettate	
		6	Parzialmente rispettate	
		5-4	Carenti	
		3-2	Assenti	
	Indicatore 2 (max 20 pti)			
	-Ricchezza e	10-9	Ampie	

	padronanza lessicale	8-7	Adeguate	
		6	Corrette ma limitate	
		5-4	Carenti	
		3-2	Assenti	
	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	10-9	Correttezza grammaticale e punteggiatura efficace	
		8-7	Correttezza grammaticale adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi) e punteggiatura complessivamente adeguata	
		6	Correttezza grammaticale parziale (con imprecisioni e alcuni errori) e punteggiatura parzialmente adeguata	
		5-4	Correttezza grammaticale scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) e punteggiatura scarsamente adeguata	
		3-2	Correttezza grammaticale assente e punteggiatura inadeguata	
	Indicatore 3 (max 20 pti)			
	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9	Padronanza del tema trattato	
		8-7	Adeguata conoscenza del tema	
		6	Parziale conoscenza del tema	
		5-4	Scarsa conoscenza del tema	
		3-2	Nessuna conoscenza del tema	
	- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10-9	Espressione di giudizi critici ricca a valutazioni personali articolate	
		8-7	Espressione di giudizi critici adeguata e valutazioni personali argomentate	

		6	Espressione di giudizi critici parzialmente presente e valutazioni personali parzialmente pertinenti	
		5-4	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali scarse e superficiali	
		3-2	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali assenti	
	TOTALE INDICATORI GENERALI			

	INDICATORI	DESCRITTORI*		TOTALE punteggio
	TIPOLOGIA B			
	Individuazione corretta di tesi e argomenti presenti nel testo proposto	15-14	Completa e puntuale	
		13-11	Complessivamente adeguata	
		10-9	Parzialmente presente	
		8-6	Scarsa e nel complesso scorretta	
		5-3	Scorretta	
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	15-14	Pienamente soddisfacente	
		13-11	Adeguata	
		10-9	Parziale	
		8-6	Scarsa	
		5-3	Assente	
	Correttezza e	10-9	Pienamente soddisfacente	

	congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	8-7	Adeguate	
		6	Parziali	
		5-4	Scarse	
		3-2	Assenti	
			TOTALE INDICATORI SPECIFICI	
			TOTALE	
			VALUTAZIONE IN DECIMI	
			VALUTAZIONE IN VENTESIMI	
			VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI	

DESCRITTORI*

1.Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo: divisione del contenuto in paragrafi e capoversi; equilibrio tra le varie parti; gerarchia delle informazioni e dei legami tra di esse; scorrevolezza del testo.

Coesione e coerenza testuale: tema principale sempre ben evidente; assenza di incoerenze e "salti" logici o temporali che rendano difficoltosa la comprensione; selezione delle informazioni rispondente al criterio della completezza e della funzionalità; uso efficace dei principali coesivi (ricorso a iponimi, iperonimi, sinonimi e sostituenti per evitare le ripetizioni; ellissi di parti implicite).

2. Ricchezza e padronanza lessicale: correttezza delle scelte lessicali sul piano semantico; precisione e ampiezza delle scelte lessicali; padronanza dei linguaggi specialistici; adeguatezza delle scelte lessicali sul piano stilistico; eventuali tratti di colloquialità indebita; uniformità del registro e dello stile.

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e uso corretto ed efficace della punteggiatura

3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali: contestualizzazione del tema; pluralità e selezione di fonti informative

Espressione di giudizi critici e valutazioni personali: affermazioni supportate da riferimenti culturali; autonomia di giudizio

TIP. B Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto: correttezza e precisione nell' individuare tesi e argomentazioni pro e contro

Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti: coerenza, articolazione ed efficacia del ragionamento
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione: ampiezza, varietà e originalità dei riferimenti

TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO- ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

	INDICATORI	DESCRITTORI*		TOTALE punteggio
	Indicatore 1 (max 20 pti)			
	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10-9	Efficaci e puntuali	
		8-7	Nel complesso efficaci e puntuali	
		6	Parzialmente efficaci e puntuali	
		5-4	Confuse e imprecise	
		3-2	Del tutto confuse e imprecise	
	-Coesione e coerenza testuale	10-9	Completamente rispettate	
		8-7	Rispettate	
		6	Parzialmente rispettate	
		5-4	Carenti	
		3-2	Assenti	
	Indicatore 2 (max 20 pti)			
	-Ricchezza e padronanza lessicale	10-9	Ampie	
		8-7	Adeguate	

		6	Corrette ma limitate	
		5-4	Carenti	
		3-2	Assenti	
	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	10-9	Correttezza grammaticale e punteggiatura efficace	
		8-7	Correttezza grammaticale adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi) e punteggiatura complessivamente adeguata	
		6	Correttezza grammaticale parziale (con imprecisioni e alcuni errori) e punteggiatura parzialmente adeguata	
		5-4	Correttezza grammaticale scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) e punteggiatura scarsamente adeguata	
		3-2	Correttezza grammaticale assente e punteggiatura inadeguata	
	Indicatore 3 (max 20 pti)			
	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9	Padronanza del tema trattato	
		8-7	Adeguata conoscenza del tema	
		6	Parziale conoscenza del tema	
		5-4	Scarsa conoscenza del tema	
		3-2	Nessuna conoscenza del tema	
	- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10-9	Espressione di giudizi critici ricca a valutazioni personali articolate	
		8-7	Espressione di giudizi critici adeguata e valutazioni personali argomentate	

		6	Espressione di giudizi critici parzialmente presente e valutazioni personali parzialmente pertinenti	
		5-4	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali scarse e superficiali	
		3-2	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali assenti	
	TOTALE INDICATORI GENERALI			

	INDICATORI	DESCRITTORI*		TOTALE punteggio
	TIPOLOGIA C			
	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	15-14	Complete ed efficaci	
		13-11	Complessivamente adeguata	
		10-9	Parzialmente presente	
		8-6	Scarsa e nel complesso scorretta	
		5-3	Scorretta	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	15-14	Pienamente soddisfacente	
		13-11	Adeguata	
		10-9	Parziale	
		8-6	Scarsa	
		5-3	Assente	
	Correttezza e	10-9	Trattazione ampia e approfondita	

	articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	8-7	Trattazione adeguata	
		6	Trattazione parziale	
		5-4	Trattazione scarsa	
		3-2	Trattazione inadeguata	
TOTALE INDICATORI SPECIFICI				
TOTALE				
VALUTAZIONE IN DECIMI				
VALUTAZIONE IN VENTESIMI				
VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI				

DESCRITTORI*

1.Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo: divisione del contenuto in paragrafi e capoversi; equilibrio tra le varie parti; gerarchia delle informazioni e dei legami tra di esse; scorrevolezza del testo.

Coesione e coerenza testuale: tema principale sempre ben evidente; assenza di incoerenze e "salti" logici o temporali che rendano difficoltosa la comprensione; selezione delle informazioni rispondente al criterio della completezza e della funzionalità; uso efficace dei principali coesivi (ricorso a iponimi, iperonimi, sinonimi e sostituenti per evitare le ripetizioni; ellissi di parti implicite).

2. Ricchezza e padronanza lessicale: correttezza delle scelte lessicali sul piano semantico; precisione e ampiezza delle scelte lessicali; padronanza dei linguaggi specialistici; adeguatezza delle scelte lessicali sul piano stilistico; eventuali tratti di colloquialità indebita; uniformità del registro e dello stile.

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e uso corretto ed efficace della punteggiatura

3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali: contestualizzazione del tema; pluralità e selezione di fonti informative

Espressione di giudizi critici e valutazioni personali: affermazioni supportate da riferimenti culturali; autonomia di giudizio

TIP. C Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione: svolgimento completo, pertinente ed efficace

Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione: coerenza, ordine e linearità dell'esposizione
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali: correttezza, congruenza, ampiezza e originalità dei riferimenti culturali.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – ESAME DI STATO 2022
II PROVA SCRITTA di INFORMATICA

La Commissione assegna fino ad un massimo di **venti** punti[1], tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati[2].

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Padronanza delle **conoscenze** disciplinari relative ai **nuclei tematici** oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	I	Conoscenze non valutabili per la grave incompletezza nello svolgimento della prova, ovvero evidenzia gravi ed ampie lacune circa le conoscenze fondamentali ed i metodi basilari della disciplina.	0 - 1	
	II	Dimostra sommaria padronanza delle conoscenze fondamentali; usa i metodi basilari della disciplina in modo non sempre corretto ed appropriato.	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze della disciplina in maniera quasi sempre completa e corretta; utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze della disciplina in maniera completa e approfondita ed utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	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.	I	Non possiede le competenze minime necessarie per impostare il tema proposto.	0 - 1	
	II	Possiede competenze appena sufficienti ad impostare il tema proposto, insufficienti però per arrivare ad una soluzione accettabile.	2	
	III	Possiede gli strumenti essenziali che consentono una risoluzione basilare seppur non sempre chiara e completa del tema proposto.	3	
	IV	Dimostra buona padronanza delle competenze e degli strumenti necessari per risolvere il tema proposto. Uso quasi sempre appropriato e motivato dei metodi usati.	4	
	V	Possiede una completa padronanza delle competenze e degli strumenti necessari a risolvere il tema proposto in modo appropriato.	5	
	VI	Possiede in modo completo, approfondito ed efficace competenze e strumenti necessari a risolvere il tema proposto che evidenziano attente analisi e l'uso motivato degli strumenti più idonei.	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, **coerenza**/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	I	Dimostra evidenti incapacità di orientarsi e di rispettare minimamente la traccia; grave incompletezza dello svolgimento. Elaborati tecnici assenti o riportati in modo confuso e disordinato.	0 - 1	
	II	Presenta errori nel percorso risolutivo e/o incoerenza nei dati riportati; nonostante ciò delinea un orientamento di massima verso la corretta risoluzione del tema trattato. Gli elaborati tecnici risultano ancora incompleti e presentano svariati errori; nonostante ciò se ne deduce una sommaria comprensione almeno negli aspetti più generali.	2	
	III	Gli errori nel percorso risolutivo o nella coerenza/completezza dei dati sono tali da non lasciar dubitare sulla capacità sostanziale di svolgere la traccia. Gli elaborati tecnici, seppur non	3	

[1] Il punteggio sarà poi convertito in decimi come da art. 21 comma 2, O.M. 2022 facendo uso della tabella 3 allegato C - O.M. 2022

[2] Griglia conforme a indicazioni art. 20 comma 4, O.M. 2022 ed al quadro di riferimento specifico per indirizzo e materia come nell'allegato al D.M. 796 del 26 novembre 2018

		sempre completi con errori non sempre trascurabili, dimostrano una generale discreta comprensione e padronanza delle tecniche richieste.		
	IV	Il percorso risolutivo ed i dati vengono proposti in modo sostanzialmente corretto e coerente nelle varie fasi risolutive. Gli elaborati tecnici, seppur con qualche svista o mancanza in parti non sostanziali, dimostrano una generale buona comprensione e padronanza delle tecniche richieste.	4	
	V	Il percorso risolutivo ed i dati vengono proposti in modo corretto e coerente nelle varie fasi risolutive. Gli elaborati tecnici dimostrano un'ottima comprensione e padronanza delle tecniche richieste. Presenza di qualche piccola svista o omissione.	5	
	VI	Il percorso risolutivo ed i dati vengono proposti in modo corretto, logico, ordinato e coerente nelle varie fasi risolutive. Gli elaborati tecnici mostrano una completa ed ampia conoscenza delle tecniche e delle procedure richieste; la scelta fra più soluzioni è suffragata da attente analisi e motivazioni.	6	
Capacità di **argomentare**, di collegare e di **sintetizzare** le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	I	Non è in grado ovvero riesce a formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti. Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o vi riesce con grande difficoltà ed in modo stentato. La forma ed il lessico tecnico sono molto trascurati o non valutabili per la grave incompletezza dello svolgimento.	0 - 1	
	II	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una non sempre corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti. È in grado di utilizzare quasi sempre in modo corretto le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline. La forma risulta discreta seppur con il lessico tecnico a tratti lacunoso.	2	
	III	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti. È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione articolata. Lievi imperfezioni nella forma ed imprecisioni nel lessico tecnico.	3	
	IV	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti. È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione ampia e approfondita. La forma è del tutto corretta e il lessico è tecnicamente preciso.	4	
Cognome e nome _____		**Classe** _____	**Punteggio totale della prova**	

Allegato C

Tabella 1. Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39

32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2. Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9

13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3. Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6

13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

Firmato digitalmente da BIANCHI PATRIZIO C=IT
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

4.2.1 Simulazione 1^ prova scritta (29/04/2022)

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Umberto Saba*, Donna*

Quand'eri
giovinetta pungevi
come una mora di macchia. Anche il piede
t'era un'arma, o selvaggia.

Eri difficile a prendere.
Ancora
giovane, ancora
sei bella. I segni
degli anni, quelli del dolore, legano
l'anime nostre, una ne fanno. E dietro
i capelli nerissimi che avvolgo
alle mie dita, più non temo il piccolo
bianco puntuto orecchio demoniaco.

Informazioni sull'autore e sul testo.

Tutta la produzione poetica del triestino Umberto Saba (1883-1957) confluisce nel progetto complessivo del *Canzoniere*, che accompagna le diverse epoche della vita dell'autore. Saba rimase sempre fedele a una concezione della poesia rivolta alla vita quotidiana e basata su parole comuni, rese profonde ed espressive grazie a un uso sapiente della sintassi e della metrica. *Donna* risale al 1934 e fa parte della raccolta *Parole*. Come altre liriche di Saba, essa è dedicata alla moglie Lina. In *Storia e cronistoria del Canzoniere* l'autore presenta così il testo: "canta la vittoria del poeta su alcuni suoi interni conflitti, ai quali sono dovuti gli accenti misogini sparsi qua e là per il *Canzoniere*".

1. Comprensione e Analisi

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

1.1 Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura, aiutandoti con l'analisi dei tempi verbali e dei pronomi (tu, noi, io).

1.2 Evidenzia gli elementi descrittivi che caratterizzano il ritratto della donna, cogliendone la duplicità.

1.3 Descrivi i mutamenti che sono avvenuti nel rapporto fra il poeta e Lina, col trascorrere del tempo, soffermandoti su ciò che ha cementato il loro legame.

1.4 Completa la tua analisi con osservazioni sul lessico, la sintassi e la metrica.

2. Interpretazione

Commenta la poesia di Saba, scegliendo le chiavi interpretative che ti sembrano più significative. In particolare, puoi approfondire: il collegamento di *Donna* con altri componimenti di Saba; la collocazione dell'autore nel contesto letterario italiano della prima metà del Novecento.

PROPOSTA A2

Italo Svevo, *La coscienza di Zeno*

Il brano è tratto dal capitolo IV de La coscienza di Zeno, pubblicato nel 1923 da Italo Svevo (1861-1928). Nella prima parte del capitolo, intitolato La moglie e l'amante, il protagonista Zeno descrive la moglie Augusta Malfenti, sposata come scelta di ripiego dopo che le sue due sorelle (Ada e Alberta) avevano rifiutato le sue proposte di matrimonio.

«Nella mia vita ci furono varii periodi in cui credetti di essere avviato alla salute e alla fedeltà. Mai però tale fede fu tanto forte come nel tempo in cui durò il mio viaggio di nozze eppoi qualche settimana dopo il nostro ritorno a casa. Cominciò con una scoperta che mi stupì: io amavo Augusta com'essa amava me. Dapprima diffidente, godevo intanto di una giornata e m'aspettavo che la seguente fosse tutt'altra cosa. Ma una seguiva e somigliava all'altra, luminosa, tutta gentilezza di Augusta ed anche - ciò ch'era la sorpresa - mia. Ogni mattina ritrovavo in lei lo stesso commosso affetto e in me la stessa riconoscenza che, se non era amore, vi somigliava molto. Chi avrebbe potuto prevederlo quando avevo zoppicato da Ada ad Alberta per arrivare ad Augusta? Scoprivo di essere stato non un bestione cieco diretto da altri, ma un uomo abilissimo. E vedendomi stupito, Augusta mi diceva:
- Ma perché ti sorprendi? Non sapevi che il matrimonio è fatto così? Lo sapevo pur io che sono tanto più ignorante di te!
Non so più se dopo o prima dell'affetto, nel mio animo si formò una speranza, la grande speranza di poter finire col somigliare ad Augusta ch'era la salute personificata. Durante il fidanzamento io non avevo neppur intravvista quella salute, perché tutto immerso a studiare me in primo luogo eppoi Ada e Guido. La lampada a petrolio in quel salotto non era mai arrivata ad illuminare gli scarsi capelli di Augusta.
Altro che il suo rossore! Quando questo sparse con la semplicità con cui i colori dell'aurora spariscono alla luce diretta del sole, Augusta batté sicura la via per cui erano passate le sue sorelle su questa terra, quelle sorelle che possono trovare tutto nella legge e nell'ordine o che altrimenti a tutto rinunziano. Per quanto la sapessi mal fondata perché basata su di me, io amavo, io adoravo quella sicurezza. Di fronte ad essa io dovevo comportarmi almeno con la modestia che usavo quando si trattava di spiritismo. Questo poteva essere e poteva perciò esistere anche la fede nella vita.
Però mi sbalordiva; da ogni sua parola, da ogni suo atto risultava che in fondo essa credeva la vita eterna. Non che la dicesse tale: si sorprese anzi che una volta io, cui gli errori ripugnavano prima che non avessi amati i suoi, avessi sentito il bisogno di ricordargliene la brevità. Macché! Essa sapeva che tutti dovevano morire, ma ciò non toglieva che oramai ch'eravamo sposati, si sarebbe rimasti insieme, insieme, insieme. Essa dunque ignorava che quando a questo mondo ci si univa, ciò avveniva per un periodo tanto breve, breve, breve, che non s'intendeva come si fossi arrivati a darsi del tu dopo di non essersi conosciuti per un tempo infinito e pronti a non rivedersi mai più per un altro infinito tempo.
Compresi finalmente che cosa fosse la perfetta salute umana quando indovinai che il presente per lei era una verità tangibile in cui si poteva segregarsi e starci caldi. Cercai di esservi ammesso e tentai di soggiornarvi risoluto di non deridere me e lei, perché questo conato non poteva essere altro che la mia malattia ed io dovevo almeno guardarmi dall'infettare chi a me s'era confidato. Anche perché, nello sforzo di proteggere lei, seppi per qualche tempo governi come un uomo sano.
Essa sapeva tutte le cose che fanno disperare, ma in mano sua queste cose cambiavano natura.
Se anche la terra girava non occorreva mica avere il mal di mare!
Tutt'altro! La terra girava, ma tutte le altre cose restavano al loro posto. E queste cose immobili avevano un'importanza enorme: l'anello di matrimonio, tutte le gemme e i vestiti, il verde, il nero, quello da passeggio che andava in armadio quando si arrivava a casa e quello di sera che in nessun caso si avrebbe potuto indossare di giorno, né quando io non m'adattavo di mettermi in marsina. E

leore dei pasti erano tenute rigidamente e anche quelle del sonno. Esistevano, quelle ore, e si trovavano sempre al loro posto.
Di domenica essa andava a Messa ed io ve l'accompagnavo talvolta per vedere come sopportasse l'immagine del dolore e della morte. Per lei non c'era, e quella visione le infondeva serenità per tutta la settimana. Vi andava anche in certi giorni festivi ch'essa sapeva a mente. Niente di più, mentre se io fossi stato religioso mi sarei garantita la beatitudine stando in chiesa tutto il giorno.
C'erano un mondo di autorità anche quaggiù che la rassicuravano. Intanto quella austriaca o italiana che provvedeva alla sicurezza sulle vie e nelle case ed io feci sempre del mio meglio per assicurarmi anche a quel suo rispetto. Poi v'erano i medici, quelli che avevano fatto tutti gli studii regolari per quell'autorità: lei, invece, mai. Ma perciò io sapevo il mio atroce destino quando la malattia mortale m'avesse raggiunto, mentre lei credeva che anche allora, appoggiata solidamente lassù e quaggiù, per lei vi sarebbe stata la salvezza.
Io sto analizzando la sua salute, ma non ci riesco perché m'accorgo che, analizzandola, la converto in malattia. E, scrivendone, comincio a dubitare se quella salute non avesse avuto bisogno di cura o d'istruzione per guarire. Ma vivendole accanto per tanti anni, mai ebbi tale dubbio.»
(I. Svevo, *La coscienza di Zeno*, capitolo IV, *La moglie e l'amante*, in *Romanzi*, a cura di M. Lavagetto, Einaudi-Gallimand, Torino 1993)

1. Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico documento che comprenda le risposte alle domande proposte:

1.1 Sintetizza il brano in un testo di non più di 10 righe, mettendo in evidenza i principali snodi narrativi.

1.2 Zeno presenta la moglie come «la salute personificata». Ricerca nel testo i passaggi in cui i comportamenti e le convinzioni di Augusta confermano tale definizione.

1.3 In che cosa consiste la «salute» di Augusta?

1.4 Qual è la speranza nutrita da Zeno? Riesce a realizzarla?

1.5 In quale punto del testo Zeno esprime un'opinione che rovescia il giudizio positivo inizialmente espresso su Augusta? Da quali altri indizi testuali il lettore intuisce che il giudizio del narratore sulla presunta salute di Augusta è fortemente critico?

2. Interpretazione

Elabora una tua interpretazione del testo proposto che sviluppi, in un discorso coerente e organizzato, il tema della salute e della malattia, centrale nella Coscienza di Zeno. Rifletti sul fatto che, non a caso l'opera è concepita come un memoriale scritto dal protagonista a scopo terapeutico su suggerimento del suo psicoanalista.

TIPOLOGIA B –ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Il discorso di J.F. Kennedy nella Berlino divisa dal Muro

Il 26 giugno 1963, a due anni dalla costruzione del Muro che divideva Berlino in due zone, Est (controllata dai sovietici) e Ovest (che costituiva una enclave all'interno della Germania Est), pochi mesi prima di essere ucciso a Dallas, il presidente degli Stati Uniti J.F. Kennedy si recò in visita ufficiale nella città e vi tenne un discorso poi divenuto famoso.

«Duemila anni fa, il vanto più grande era questo: Civis romanus sum ["sono un cittadino romano"]. Oggi, nel mondo della libertà, il maggior vanto è poter dire: "Ich bin ein Berliner" ["Io sono un berlinese"].

C'è molta gente al mondo che realmente non comprende "o dice di non comprendere – quale sia il gran problema che divide il mondo libero dal mondo comunista. Vengano a Berlino. Ci sono taluni i quali dicono che il comunismo rappresenta l'ondata del futuro. Che vengano a Berlino. E ci sono poi alcuni che dicono, in Europa e altrove, che si potrebbe lavorare con i comunisti. E vengano anche questi a Berlino. E ci sono persino alcuni pochi, i quali dicono che è vero, sì, che il comunismo è un cattivo sistema, ma che esso consente di realizzare il progresso economico. *Lass' sie nach Berlin kommen!* ["Fateli venire a Berlino"]. La libertà ha molte difficoltà, e la democrazia non è perfetta; ma noi non abbiamo mai dovuto erigere un muro per chiudervi dentro la nostra gente e impedirle di lasciarci. Desidero dire a nome dei miei concittadini, che vivono a molte miglia da qui, al di là dell'Atlantico – e sono lontani da voi – che per loro è motivo di massima fierezza il fatto di avere potuto condividere con voi, sia pure a distanza, la storia degli ultimi diciotto anni. Non so di alcuna città che, contesa per diciotto anni, conservi ancora la vitalità, la forza, la speranza e la risolutezza della città di Berlino Ovest. Sebbene il muro rappresenti la più ovvia e lampante dimostrazione degli insuccessi del sistema comunista dinanzi agli occhi del mondo intero, non ne possiamo trarre soddisfazione. Esso rappresenta infatti, come ha detto il vostro sindaco, un'offesa non solo alla storia, ma un'offesa all'umanità, perché divide le famiglie, divide i mariti dalle mogli e i fratelli dalle sorelle, e divide gli uni dagli altri i cittadini che vorrebbero vivere insieme. Ciò che vale per questa città, vale per la Germania. Una pace veramente durevole in Europa non potrà essere assicurata fino a quando a un tedesco su quattro si negherà il diritto elementare di uomo libero, e cioè quello della libera scelta. In diciotto anni di pace e di buona fede, questa generazione tedesca si è guadagnata il diritto di essere libera e con esso il diritto di unire le famiglie e la nazione in pace durevole e in buona volontà verso tutti i popoli. Voi vivete in un'isola fortificata della libertà; ma la vostra vita è parte della vita del mondo libero. Vorrei quindi chiedervi, concludendo, di levare il vostro sguardo al di là dei pericoli di oggi e verso la speranza di domani, al di là della semplice libertà di questa città di Berlino o della vostra patria tedesca e verso il progresso della libertà dovunque, al di là del muro e verso il giorno della pace con giustizia, al di là di voi stessi e di noi, verso l'umanità tutta. La libertà è indivisibile, e quando un uomo è in schiavitù, nessun altro è libero. Quando tutti saranno liberi, allora potremo guardare al giorno in cui questa città sarà riunita – e così questo Paese e questo grande continente europeo – in un mondo pacifico e ricco di speranza.

Quando questo giorno finalmente arriverà – e arriverà – la popolazione di Berlino Ovest potrà avere motivo di smisurata soddisfazione per il fatto di essersi trovata sulla linea del fronte per quasi due decenni. Tutti gli uomini liberi, ovunque si trovino, sono cittadini di Berlino. Come uomo libero, quindi, mi vanto di dire: "Ich bin ein Berliner"».

1. Comprensione e analisi

1.1 Individua la tesi di John F. Kennedy e gli argomenti da lui portati a sostegno. 1.2 Attraverso quali accorgimenti retorici Kennedy vuole suscitare empatia con i berlinesi? 1.3 Quale motivo può aver portato il presidente degli Stati Uniti a richiamare, in apertura, l'Impero Romano e l'orgoglio di chi ne era cittadino? A quale altro impero sta pensando, molto probabilmente? E sulla base di quali elementi?

2. Produzione

Esponi il tuo punto di vista sull'efficacia argomentativa del discorso e sul suo impatto a livello politico ed emotivo; ricostruisci poi a grandi linee le vicende della Guerra Fredda, mettendo in rilievo i personaggi e i momenti più significativi.

PROPOSTA B2

Antonio Massarutto, *Mettiamoci a dieta di consumi per non "buttare via" la Terra*

Antonio Massarutto è docente di Economia pubblica presso l'Università di Udine e direttore di ricerca presso lo Iefe – Istituto di Economia e Politica dell'Energia e dell'Ambiente dell'Università Bocconi di Milano. La sua attività di ricerca ha come focus principali lo studio delle politiche ambientali e l'organizzazione dei servizi pubblici locali, con particolare riferimento al settore idrico e dei rifiuti.

«Evitare gli sprechi, per le generazioni passate, non era un comandamento, ma una necessità. Non discendeva dall'etica, ma dalla penuria. Le cose erano scarse e andavano tenute da conto. Oggi ci siamo affrancati dalla penuria. Di cose, semmai, ne abbiamo troppe, tante da non sapere che farcene. Non per questo lo spreco è diventato virtù. Il problema, semmai, è capire che cosa significhi spreco. Spesso il senso comune ci svia, mettendo in cortocircuito i precetti dei nonni con le necessità di oggi. «Non una goccia d'acqua scenda al mare senza aver fecondato la terra e mosso una turbina», si diceva un tempo. Sprecare voleva dire non valorizzare. Oggi il guaio è la dissipazione dei valori ecologici dei fiumi, causata dall'uso intensivo. Riciclare i rifiuti, recuperarli, produrne di meno sono gli imperativi dell'economia circolare: ma non per risparmiare materiali (che sovrabbondano). Non si riciclano carta e legno per salvare alberi, ma una foresta ben coltivata assorbe Co2 e mitiga il cambiamento climatico. Né si ricicla il vetro per risparmiare sabbia.
'*A munnezza* è oro, ma non perché contiene cose preziose, semmai perché gestirla correttamente costa sempre più, specie se teniamo conto delle «esternalità»: inquinamento, consumo di suolo. Riciclare costa, ma costa meno: quindi, non riciclare è uno spreco. Risparmiare energia non serve perché c'è poco petrolio, ma perché bruciare idrocarburi avvelena la Terra e la surriscalda. Chi segue una dieta non lo fa per risparmiare cibo, ma per risparmiarsi l'adipe in eccesso, per essere in forma, per la salute. L'etica della parsimonia ci serve come una dieta: per non finire come gli ex-umani di Wall-E, obesi di consumi, drogati dalla comodità, fino a dover abbandonare la Terra, ridotta a una discarica. Guai anche a confondere lo spreco con l'ingiustizia distributiva. Il consumo non è un gioco a somma zero, chi spreca non sottrae nulla a chi non ha (semmai, dà opportunità di lavoro in più). Rinunciare a lavarsi non salva nessuno dalla sete.
Le «guerre per l'acqua» sono grandi tragedie della povertà. Sono i tubi, i depuratori, ad essere scarsi: non l'acqua. La gente non ha fame e sete perché mancano cibo e acqua, ma perché è troppo povera Per sostenerne il costo. Vero è, tuttavia, che il nostro stile di vita non può essere esteso a 7 miliardi di persone, e non possiamo certo pretendere che siano i popoli recentemente affacciatisi al benessere a farsi da parte. Il pianeta è stretto, e per condividerlo dobbiamo usare le sue risorse in modo più efficiente. Imparando a fare di più con meno […]».
Antonio Massarutto, *Mettiamoci a dieta di consumi per non buttare via la Terra*, "La lettura", supplì. Del «Corriere della Sera», 14 maggio 2017

1. Comprensione e analisi

1.1 Riassumi il testo evidenziandone la tesi dell'autore, imperniata sulla nozione di "spreco", e gli argomenti addotti.
1.2 Soffermati sugli "imperativi dell'economia circolare" che l'autore prende in esame: a che cosa si riferisce?
1.3 Soffermati sull'espressione "A munnezza è oro" riferita all'immondizia: in che senso, secondo l'autore, va intesa questa affermazione?
1.4 Evidenzia la tesi, contestata dall'autore, che lo spreco sia in diretto rapporto con le diseguaglianze economiche, e la tesi che vi contrappone, con i relativi argomenti.
1.5 Lo stile del testo è caratterizzato dal prevalere dalla paratassi e dalla notevole frequenza di nessi correlativi (non… ma anche, non perché… ma perché ecc.): evidenzia l'efficacia di queste scelte in funzione argomentativa.

2. Produzione

Esprimi il tuo giudizio in merito ai problemi sollevati dall'autore, relativi sia allo sfruttamento delle risorse ambientali sia alla necessità di politiche volte ad evitarne lo spreco. Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

PROPOSTA B3

L'Umanista digitale

In questo libro gli autori, esperti di scienza della comunicazione, di sociologia della comunicazione digitale e di informatica umanistica, affrontano la questione delle trasformazioni del web e delle loro conseguenze.

«Come Tim Berners-Lee ama ripetere, il web non è qualcosa di compiuto: è uno strumento costantemente in evoluzione che deve essere riprogettato periodicamente per rimanere sempre al servizio dell'umanità. Sul tema del servizio all'umanità le cose sono piuttosto complesse. Non è sempre chiaro se e in che senso la tecnologia possa restare al servizio dell'umanità intera, o invece porsi al servizio di una parte di essa, di solito la più ricca, la più efficiente e la più organizzata da un certo punto di vista cognitivo, come aveva acutamente avvisato Wiener ormai circa sessant'anni fa. A questo punto vorrei abbandonare la storia e osservare il presente, con l'obiettivo di fare qualche previsione su che cosa accadrà nel prossimo futuro. Innanzitutto, è necessario dire qualche parola sul web 2.0, una fortunata etichetta inventata per ragioni di marketing da Tim O'Reilly [2005], che chiamò così un ciclo di conferenze organizzate dalla sua casa editrice nel 2004 e che ha ottenuto un successo mediatico senza precedenti. Scorrazzando per le applicazioni web, non ce n'è una che non possa essere ricompresa nell'alveo del web 2.0. Qual era l'obiettivo del nuovo titolo da dare al web? Rianimare il settore colpito dal crollo delle dot com all'inizio del secolo che stentava a riprendersi dopo lo scoppio irrimediabile della bolla speculativa cresciuta intorno alle aspirazioni e alle velleità delle aziende di servizi web. Così O'Reilly si lasciava il passato alle spalle e rilanciava le imprese web da una nuova prospettiva. Se cerchiamo di rintracciare il filo del suo discorso con l'aiuto di un importante studioso italiano di web e politica, Carlo Formenti, ci troviamo in presenza di uno spettacolo alquanto diverso dagli obiettivi del primo web. Diciamo che siamo di fronte a una specie di caricatura. Gli obiettivi del web 2.0 si possono sintetizzare così: puntare sull'offerta di servizi e non di software, considerare il web un'architettura di partecipazione, elaborare strategie per lo sfruttamento dell'intelligenza collettiva, con particolare riguardo alle opportunità dei remix di servizi riorganizzati in modi nuovi. Interrogato sull'argomento nel 2006, l'inventore del web affermò che si trattava sostanzialmente di un termine gergale e che oltre a wiki e blog (al centro dell'interesse web 2.0 dell'epoca) esistevano molti altri modi per le persone di collaborare e condividere contenuti [Berners-Lee 2006]. Quindi *nihil novi sub sole*. Del resto, il carattere strumentale del web 2.0 e i suoi fini commerciali sono assolutamente trasparenti nel progetto di O'Reilly. Si tratta di usare il contenuto prodotto dagli utenti (*user generated content*) in diverse forme, e organizzarlo in maniere appetibili per il mercato pubblicitario e per altri modelli di business a esso affini. In sintesi, il bene comune rappresentato dal contenuto digitale messo al servizio di business privati. Una sorta di capitalismo 2.0 dove chi possiede la piattaforma dove condividere le informazioni con amici o postare video e foto non deve neanche preoccuparsi di pagare i contenuti e può vendere la pubblicità sull'attenzione generata da questi contenuti collettivi, allargando oltretutto la platea degli investitori: online, infatti, è possibile vendere e comprare anche piccole quantità di spazi pubblicitari, permettendo così anche a piccoli inserzionisti di avere il proprio piccolo posto al sole. Altro che scomparsa degli intermediari. L'etichetta web 2.0 segnala, dunque, la comparsa di nuovi mediatori di un tipo più sofisticato che guadagnano per il solo fatto di trovarsi in una certa posizione di organizzatori dei contenuti collettivi. Tutto questo avveniva con buona pace della protezione dei dati personali e del riconoscimento della

figura dei produttori di contenuti. Ci avviciniamo a un'era che lo studioso critico del web Geert Lovink [2007] ha definito a «commenti zero», nella quale cioè chi scrive in rete di solito non raggiunge una posizione di visibilità e riconoscimento tale da consentirgli di acquisire lo *status* di autore. Il web 2.0 è considerato il regno dell'amatorialità. Non ci sono professionisti e, quando lo sono, essi vengono trattati come se non lo fossero (non pagati per le loro prestazioni), in una sterile celebrazione dell'intelligenza delle folle che diventa solo un pretesto per una nuova leva di business web, disinteressata a costruire meccanismi di finanziamento della produzione intellettuale. C'è di che riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo.»

Testo tratto da: Teresa Numerico, Domenico Fiormonte, Francesca Tomasi, *L'umanista digitale*, il Mulino, Bologna 2010, pp. 60-62.

1. Comprensione e analisi

1.1 Qual è il tema principale sviluppato nel testo? Sintetizzare i contenuti, mettendo in evidenza i principali snodi concettuali.
1.2 In base al testo proposto, in cosa consiste il web 2.0? Da chi e con quali obiettivi è stato lanciato?
1.3 Nel primo capoverso cosa si afferma del web?
1.4 Per gli autori in cosa consistono i fini commerciali «assolutamente trasparenti» del web 2.0?
1.5 «C'è di che riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo» (righe 39-40): spiega la conclusione del testo, riconducendola a ciò che gli autori affermano sull'amatorialità e sull'autorialità dei contenuti nel web 2.0.

2. Produzione

Elabora un testo argomentativo sui temi trattati da Numerico, Fiormonte e Tomasi, in particolare su ciò che affermano a proposito dello sfruttamento dell'intelligenza collettiva nel web 2.0. Arricchisci il tuo elaborato con riferimenti pertinenti, tratti sia dalle tue conoscenze sia dalle tue esperienze dirette o indirette del web e dei servizi basati sui contenuti generati dagli utenti.

TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSTIVO-ARGOMENTA TIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Nazionalismo di ieri, sovranismo di oggi

Quando più tardi, per raffreddare i bollenti spiriti, fecero qualche passo insieme sulla passerella, nella notte blu, sulla palude ghiacciata e sotto un cielo che brillava di mille luci vittoriose, Janek chiese a Dobranski:
"Tu ami i russi, vero?".
"Amo tutti i popoli, ma nessuna nazione. Sono un patriota, non un nazionalista".
"Che differenza c'è?"
onalismo è odiare gli altri". (Romain Gary, *Educazione europea,* 1945)

Da qualche tempo nel dibattito politico si parla di identitarismo, di sovranismo e di comunitarismo. La crisi delle democrazie liberali ha riproposto concetti come 'nazione', 'stato', 'patria' che si ritenevano superati con la fine del Novecento, l'entrata nel nuovo millennio, la globalizzazione e i fenomeni migratori e la controversa gestazione dell'UE come entità sovranazionale.
D'altro canto, è innegabile che, riguardo al nazionalismo, l'Europa abbia una storia del tutto particolare, fortemente marcata e segnata da fenomeni di razzismo e intolleranza di inaudita gravità.

Sulla scorta dei tuoi studi e delle tue conoscenze, esponi le tue riflessioni e considerazioni sul tema proposto, mettendo a confronto il nazionalismo di ieri con il sovranismo di oggi.

Assegna al tuo elaborato un titolo generale e suddividilo in paragrafi, a cui darai dei titoli Specifici.

PROPOSTA C2

Pianeta fragile, ma è l'uomo a rischio

A pochi giorni di distanza dal suo ritorno sulla Terra, l'astronauta Luca Parmitano dell'Agenzia Spa ziale Europea (Esa) ha parlato alla stampa nel Centro per l'addestramento degli astronauti (EAC) che si trova in Germania, a Colonia.
Visibilmente emozionato, l'astronauta, nel parlare della Terra, racconta di aver visto «uragani di intensità notevole, come quelli che hanno colpito le Bahamas e Puerto Rico; ho visto anche i fuochi delle foreste amazzoniche, quelli dell'Africa e da settembre a gennaio ho fotografato i fuochi che hanno tinto di rosso l'Australia». Eventi terribili, che però gli fanno affermare con certezza che «è a rischio l'uomo, e non la vita».
Parmitano, infatti, spiega come la natura si stia ribellando, ma nonostante questo «la vita è perfettamente allineata con i principi della fisica, continuerà ben oltre i danni che stiamo facendo, l'Universo è predisposto per la vita», ammonendo però che «la vita continuerà, ma non è detto che ci sia ancora l'uomo». Dunque, l'invito di Parmitano è uno solo, sempre più importante ogni giorno che lasciamo passare: «Se vogliamo esserci, è questo il momento di agire».
(Redazione, https://catania.liveuniversity.it/2020/02/11/luca-parmitano-dichiarazioni-terra-uomo, 11 febbraio 2020)

Luca Parmitano (Paternò, 27 settembre 1976) è un militare e astronauta italiano. È stato il primo italiano ad effettuare un'attività extravericolare (EVA) il 9 luglio 2013, con 6 ore e 7 minuti di pas seggiata spaziale. È il primo italiano (e il terzo europeo) al comando della Stazione Spaziale Interna zionale (ISS) durante la Expediton 61.

Nella parte dell'intervista proposta, l'astronauta Luca Parmitano sostiene che l'uomo è più fragile del pianeta Terra. Tali considerazioni, elaborate dopo il rientro dallo Spazio, inducono a riflettere sulle condizioni ambientali in cui versa il Pianeta e sulle scelte con cui l'uomo è chiamato con urgenza a intervenire.
Argomenta le tue opinioni in merito alla questione dell'intervento umano nella salvaguardia del Pianeta, facendo riferimento anche alle tue conoscenze in merito e alla tua sensibilità.
Organizza il testo in paragrafi ai quali darai, se vuoi, una titolazione; assegna infine al tuo elaborato un titolo coerente e appropriato alla tua argomentazione.

4.2.2 Simulazione 2^ prova scritta (04/05/2022)

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE INFORMATICA
Tema di: INFORMATICA

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

Durata massima della prova: **6 ore**

PRIMA PARTE

Come ben noto l'istituto scolastico frequentato fornisce in comodato gratuito i libri di testo dei primi due anni. Detto istituto si trova però sempre in difficoltà nell'accertare l'avvenuta restituzione dei volumi a fine anno, nel verificare lo stato in cui vengono restituiti e nella verifica della disponibilità a magazzino a settembre. È stata pertanto commissionata la realizzazione di uno strumento atto a semplificare la gestione del problema descritto.
Di seguito maggiori dettagli circa le funzionalità e le caratteristiche richieste dall'istituto.

- Di ogni **studente** vanno raccolti i relativi dati anagrafici, gli va associata una matricola univoca (alfanumerica) ed va assegnato ad una **classe**.
- Per ogni libro (d'ora in poi "**titolo**") in adozione saranno censiti: autore, codice ISBN (numerico 13 cifre), editore, titolo, anno di stampa, classi di adozione e prezzo di copertina.
- Ogni singolo **volume** a magazzino dovrà essere fornito di apposita etichetta con codice numerico univoco a 8 cifre; ogni volume farà riferimento ad un **titolo** già catalogato a database.
- *Esempio:* il titolo "I promessi sposi", edizione rossa 2021, Fachinelli editore, ISBN 9781234567890 è adottato nelle classi 2A, 2B, 2C, sono presenti a magazzino 20 copie, tutte con etichetta e codice diversi.
- Di ogni volume deve essere registrato anche lo stato a scelta fra: **in gestione, smarrito, cestinato**.
- A settembre quando vengono consegnati ad ogni ragazzo i volumi adottati dalla sua classe, deve essere tenuta traccia di: codice dei volumi consegnati, data di consegna, data di scadenza del prestito, condizione iniziale di consegna del volume (a scelta fra: **come nuovo, buono, sgualcito, notevolmente deteriorato**).
- A giugno un incaricato della scuola dovrà registrare a database la data e la condizione di consegna di ogni volume (nuovo, buono, sgualcito, notevolmente deteriorato).
- Si richiede la possibilità di poter ricostruire la "storia" di un libro, in modo da capire a chi è stato prestato nel tempo e come, e a causa di chi, ne è degradata eventualmente la condizione.
- Ogni studente dovrà aver la possibilità di accedere con il suo smartphone ad un'apposita interfaccia per visionare l'elenco dei volumi a lui concessi in comodato d'uso. L'accesso sarà possibile solo inserendo la propria matricola associata a nome, cognome e classe, da rete scolastica o comodamente da casa.

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive:

A. fornisca un'analisi della realtà di riferimento, giungendo alla definizione di uno schema concettuale di una base di dati che, a suo motivato giudizio, sia idoneo a gestire la realtà presentata;
B. rediga il relativo schema logico;
C. sviluppi il modello fisico del database in linguaggio SQL;
D. codifichi in linguaggio SQL le query necessarie a trovar soluzione ai seguenti problemi:
.per un controllo da parte della segreteria, si vogliono estrarre i titoli attualmente in prestito allo studente "Paolino Paperino", comprensivi di data di consegna, condizione di consegna e codice univoco del volume;
i.l'addetto a magazzino vorrebbe poter stampare un tabellone riassuntivo per conoscere quanti volumi in totale sono attualmente in prestito ad ogni classe;
ii.la segreteria vuole avere l'elenco delle classi i cui studenti hanno restituito tutti i libri in comodato per ometterle dall'elenco dei destinatari a cui inviare un sollecito per la riconsegna dei volumi in comodato.

E. sviluppi il progetto grafico della/e pagina/e web necessarie per adempiere all'ultimo punto delle funzionalità richieste (accesso studenti a mezzo smartphone). Inseriti in un apposito form i dati di accesso, verrà mostrato l'elenco dei volumi attualmente in prestito allo studente stesso. Codificarne un segmento significativo (sia lato client che server) che preveda l'interazione con la base di dati.

SECONDA PARTE
Il candidato risponda a due quesiti a scelta tra quelli di seguito riportati.

1. Si descrivano brevemente le componenti software usate per predisporre il servizio richiesto e l'hardware minimo necessario per fornire il servizio all'istituto.
2. Codificare usando il linguaggio SQL una query che permetta alla segreteria di avere una tabella con tutti gli studenti che non hanno restituito dei libri completa di relativa sanzione pari alla somma del prezzo di copertina dei volumi stessi.
3. Individuare gli strumenti idonei e le modalità più consone per espletare in modo efficiente le operazioni di **consegna/ritiro** dei libri, potendo al contempo garantire la correttezza del dato inserito.
4. La polizia stradale ha in uso un vecchio sistema per gestire le sanzioni per eccesso di velocità, dove i dati vengono archiviati in un semplice foglio di calcolo come nell'esempio sotto riportato. Si verifichino o meno le proprietà di normalizzazione della tabella in uso e si proponga una struttura migliorata per gestire i medesimi dati rispettando la 3ª Forma Normale.

data/ora	2022-04-11 11:23:33	2022-04-11 11:42:18	2022-04-11 12:00:03	2022-04-11 12:45:38	2022-04-11 14:11:12
casello	Avio	Rovereto Sud	Scandicci	Rovereto Sud	Salerno
provincia	TN	TN	FI	TN	SA
poliziotto	Luigi Esposito	Gianantonio Catanzaro	Emmanuele Filiberto	Gianantonio Catanzaro	Salvatore Millesalve

velocità	180 km/h	110 km all'ora	50 kmh	78km/h	70 km/h
fascia di eccesso [km/h]	v > 60	10< v <40	10< v <40	v <10	40< v < 60
punti decurtati	10	3	3	0	5
sanzione	2000€	euro 120	120 euro	50 euro	250 €
targa	ES591PC	EF566LP	GC777TP	ER436LP	ZA123MN
foto	KJSAC23.JPG	POK3EX.JPG	WIXK434.JPG	WIDS344.JPG	ZASAD3E.JPG

4.3 Griglia di valutazione colloquio (ministeriale)

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	

personale, rielaborando i contenuti acquisiti	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				