



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V[^]E
(art. 17 c.1 D. Lgs. N. 62/2017 - art. 10 O.M. n. 55 del 22 marzo 2024)

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

Il sistema produttivo della Provincia di Oristano è caratterizzato da una bassa incidenza del settore industriale rispetto a quello agricolo e, al contempo, da un settore dei servizi in continua espansione. Si registra una percentuale del 32% delle imprese che operano nei settori dell'agricoltura, silvicoltura e pesca; una percentuale del 24% nel settore del commercio e del 12% nel settore delle costruzioni. Le restanti imprese svolgono attività negli altri settori economici (attività manifatturiere, attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, trasporto e magazzinaggio, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese, altre attività di servizi) con percentuali inferiori al 7%. Tradizionalmente il tessuto economico oristanese è caratterizzato dalla presenza di piccole e piccolissime imprese, le quali, per quanto attiene la forma giuridica più diffusa, sono rappresentate perlopiù da ditte individuali. Solo una modesta percentuale è rappresentata da società di persone e da società di capitali.

Le imprese femminili in Sardegna presentano la stessa incidenza osservata nel resto del Paese (22%) e, nella Provincia di Oristano, sono prevalentemente impegnate nel settore del commercio (32%), al quale seguono i settori dell'agricoltura, silvicoltura e pesca (28%) e dei servizi di alloggio e di ristorazione (9%). Le imprese giovanili della Provincia di Oristano sono prevalentemente occupate in due settori dell'economia: l'agricoltura, silvicoltura e pesca (27%) e il commercio (26%). Il 13% lavora nelle costruzioni e il 10% svolge attività dei servizi di alloggio e ristorazione. Il settore del commercio impiega oltre la metà delle imprese straniere registrate in Provincia di Oristano (57%), mentre il 12% opera nell'agricoltura, silvicoltura e pesca e l'11% nel settore delle costruzioni; in percentuali inferiori, trovano collocazione nei servizi di alloggio e ristorazione, attività manifatturiere e servizi e trasporti. Un importante settore in crescita (la Sardegna supera la soglia del 4%) è quello dell'economia del mare (turismo marino, che rappresenta quasi due terzi della *blue economy*, filiera ittica e cantieristica).

In funzione dell'analisi del contesto di riferimento e dei bisogni formativi rilevati, l'offerta formativa del nostro istituto punta a coniugare i valori della sostenibilità con lo sviluppo tecnologico e le opportunità connesse al mondo di Internet, a partire dalle vocazioni e dalle competenze individuali, già maturate in contesti non formali ed informali.

1.2 Presentazione Istituto

L'Istituto Tecnico Industriale "Othoca", nato nel 1974, sorge su un'area di 33.246 metri quadrati. È dotato di 47 aule così distribuite; 24 ala nuova e 23 aula vecchia, 22 laboratori didattici, con n. 6 locali di supporto, 3 palestre e strutture sportive all'aperto. Tra i laboratori e le aule è realizzata una rete LAN con circa 300 P.C. gestiti da un C.E.D. Da poco si è finalmente realizzato il collegamento ad Internet con fibra ottica.

Sono presenti regolarmente funzionanti e utilizzati i laboratori di: Fisica, Chimica, Scienze, Matematica, Informatica, Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica, Progettazione di impianti elettrici, Simulazione e Automazione, Lingue, Disegno, Educazione Ambientale (Zoum@te). Da segnalare il FabLab realizzato in collaborazione con il Consorzio Industriale, la Confartigianato ed il Comune di Oristano. L'I.T.I.S. è dotato di una biblioteca contenente oltre 11.000 testi consultabili.

La sede associata di Ales è stata costruita negli anni novanta per ospitare oltre duecento studenti. Da un punto di vista strutturale è assolutamente adeguata in quanto vi si trovano: Aula Magna; biblioteca che comprende circa 2.000 volumi; N. 2 aule di informatica; laboratorio di meccanica e macchine; laboratorio di fisica-elettrotecnica; laboratorio di elettronica e telecomunicazioni; laboratorio di sistemi e automazione industriale; laboratorio di chimica; palestra e campi sportivi all'aperto; laboratorio di Robotica ed automazione PLC; aula di disegno.

Nel rispetto delle norme vigenti, del contesto territoriale di riferimento e del ruolo educativo, formativo e sociale che le istituzioni scolastiche rivestono, il nostro Istituto opera al fine di raggiungere le seguenti finalità:

- ✓ promuovere il pieno sviluppo della persona sul piano civile, etico e culturale;
- ✓ far acquisire una più ampia conoscenza di sé e delle proprie attitudini, per essere in grado di operare scelte adeguate;
- ✓ insegnare a porsi di fronte alla realtà con atteggiamento critico, creativo e costruttivo;
- ✓ educare alle responsabilità legate all'attività lavorativa;
- ✓ promuovere una formazione culturale e professionale tecnica e tecnologica che favorisca l'inserimento nel mondo del lavoro.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

2.1.a Pecup

Il diplomato in INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

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

È in grado di:

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

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

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

Documento del 15 maggio a.s. 2023/24

2.2 Quadro orario settimanale del corso

Materia	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Italiano	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	4	4	3
Fisica	3(2)	3(2)			
Diritto ed Economia	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Chimica)	3(2)	3(2)			
Scienze integrate (scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Sistemi e Reti			4(2)	4(2)	4(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3(1)	3(2)	4(2)
Gestione, progetto, organizzazione d'impresa					3(1)
Informatica			6(3)	6(3)	6(4)
Telecomunicazioni			3(2)	3(2)	
Educazione civica*				1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1

* L'ora di educazione civica non si aggiunge al monte ore annuale in quanto le attività sono state svolte durante le ore curricolari di alcune altre discipline (orario interno).

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione della Classe: studentesse e studenti (non pubblicabile sul sito web - Nota Garante per la Protezione dei Dati Personali 21.03.2017, prot. n. 10719)

	COGNOME NOME
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

14	
15	
16	
17	

3.2 Storia classe

3.2.a dati

A.S.	n. iscritti	Inserimenti successivi	Trasferimenti/abbandoni
2021/22	26	-	9
2022/23	17	-	17
2023/24	17	-	17

3.3 Composizione Consiglio di Classe

COGNOME NOME	RUOLO	DISCIPLINA/E
MARTINI Maria Luisa	DOCENTE	Italiano e Storia
FERRARA Anna M. B.	DOCENTE	Inglese
CORDEDDU Monica	DOCENTE	Matematica
SCHIRRA Paolo	DOCENTE	Informatica
MANCA Antonio	DOCENTE	Sistemi e reti
INCONIS Fabiola	DOCENTE	Lab. Informatica, lab. GPOI
MARRAS Angelo	DOCENTE	GPOI
MURGIA Daniele	DOCENTE	TPSIT
MOCCI DEMARTIS Stefano	DOCENTE	Lab. TPSIT, lab. Sistemi e Reti
SIOTTO Matteo	DOCENTE	Scienze Motorie Sportive
FANARI Adriana	DOCENTE	Religione

3.4 Continuità docenti

Dovreste controllare queste tabelle.

DISCIPLINA	3 ^A CLASSE	4 ^A CLASSE	5 ^A CLASSE
ITALIANO	MARTINI Maria Luisa	MARTINI Maria Luisa	MARTINI Maria Luisa
STORIA	MARTINI Maria Luisa	MARTINI Maria Luisa	MARTINI Maria Luisa
MATEMATICA	CORDEDDU Monica	CORDEDDU Monica	CORDEDDU Monica
INGLESE	FERRARA Anna	FERRARA Anna	FERRARA Anna
INFORMATICA	SCHIRRA Paolo	SCHIRRA Paolo	SCHIRRA Paolo
LAB. INFORMATICA	INCONIS Fabiola	INCONIS Fabiola	INCONIS Fabiola
SISTEMI E RETI	SANNA Nicola	MANCA Antonio	MANCA Antonio
LAB. SISTEMI	MOCCI DEMARTIS Stefano	MOCCI DEMARTIS Stefano	MOCCI DEMARTIS Stefano
TPSIT	CARBONE Vito	CARBONE Vito	MURGIA Daniele
LAB. TPSIT	MOCCI DEMARTIS Stefano	MOCCI DEMARTIS Stefano	MOCCI DEMARTIS Stefano
GPOI	-	-	MARRAS Angelo
LAB. GPOI	-	-	INCONIS Fabiola

SCIENZE MOTORIE	SIOTTO Matteo	SIOTTO Matteo	SIOTTO Matteo
RELIGIONE	FANARI Adriana	FANARI Adriana	FANARI Adriana

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

In conformità con quanto disciplinato nel PTOF, il Consiglio di Classe ha attivato alcune strategie ritenute più opportune per garantire la massima inclusione.

In particolare le misure adottate sono state finalizzate a:

- prevenire e contrastare la dispersione scolastica, ogni forma di discriminazione e bullismo, anche informatico;
- potenziare l'inclusione scolastica e il diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014;
- accrescere l'uso delle nuove tecnologie ed estendere le metodologie didattiche innovative, all'interno di percorsi di apprendimento strutturati in forma di laboratorio, che prevedano la collaborazione fra studenti e attività inclusive per l'acquisizione delle competenze.

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Obiettivi educativo-formativi trasversali

- Rispetto di se stessi e degli altri, nelle cose e nelle idee.
- Rispetto delle norme di comportamento per una convivenza civile.
- Consapevolezza dei propri doveri e senso di responsabilità.
- Capacità di collaborare e di produrre all'interno di un gruppo di lavoro.
- Flessibilità nelle situazioni nuove.
- Acquisire sicurezza di sé ed essere capaci di scelte autonome.
- Maturare un atteggiamento critico e indipendente nei confronti dei messaggi della civiltà moderna.
- Sviluppo della propria personalità.
- Partecipazione consapevole alla vita della Classe e al dialogo educativo.
- Atteggiamento positivo nei confronti dell'attività scolastica, vissuta come percorso di vita e di formazione.
- Autodisciplina nella partecipazione alle attività didattiche comuni.
- Conoscenza di sé e sviluppo della propria capacità progettuale.
- Consolidamento e sviluppo del senso di responsabilità verso se stesso, gli altri e l'ambiente.
- Autonomia responsabile nel comportamento, nell'organizzazione dello studio e nelle scelte.
- Acquisizione del gusto di sapere e di fare.

Vengono concordate le seguenti strategie da mettere in atto per il conseguimento di tali obiettivi:

- informare gli studenti e le famiglie degli obiettivi individuati dal Consiglio di classe e di quelli adottati nell'ambito delle singole discipline, delle modalità di verifica e dei criteri di valutazione;
- comunicare tempestivamente alle famiglie la mancata collaborazione didattico-educativa degli allievi;
- instaurare in classe un clima di fiducia e di rispetto reciproco, improntato al dialogo e alla partecipazione attiva da parte degli allievi.

L'atteggiamento dei docenti è stato univoco, improntato a disponibilità e trasparenza. Parallelamente si è richiesto in modo fermo il rispetto delle norme del Regolamento di Istituto. In particolare si sono monitorati e valutati la puntualità, le assenze, i ritardi, il rispetto delle consegne e la regolarità nello svolgimento dei compiti assegnati per casa. Attenzione costante è stata rivolta al mantenimento dell'ordine e della pulizia nelle aule, nei laboratori e negli spazi comuni. Tutti i docenti si sono impegnati inoltre a creare un clima di solidarietà fra gli alunni, valorizzandone caratteristiche e potenzialità, per ottenere un'esperienza scolastica positiva, umanamente e culturalmente significativa.

5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

Anno Scolastico	Titolo attività	Enti o soggetti coinvolti	Descrizione sintetica	Alunni coinvolti
2021/2022	Corso di formazione sulla tutela della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro.	Docenti interni.. Rsp dell'Istituto.	Formazione obbligatoria sulla normativa relativa alla tutela della salute e sicurezza sul luogo di lavoro.	Tutto il gruppo classe.
	Corso "Curriculum Vitae in formato Europeo"	Docenti interni.	Corso di formazione mirato alla realizzazione del proprio "Curriculum Vitae" in formato Europeo (Formato EuroPass).	Tutto il gruppo classe.
	Progetto "Cyberchallenge"	Docenti del Dipartimento di Informatica e del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Cagliari.	Presentazione, formazione iniziale e test di ammissione all'edizione annuale del "Cyberchallenge" Argomenti: la	Fase iniziale tutto il gruppo classe, corso e selezione: alcuni alunni del gruppo classe.

		Tutoraggio con docenti interni.	sicurezza informatica, crittografia, sicurezza delle reti, sicurezza del software e sicurezza sul web.	
	Webinar “Droni: Tecnologie e missioni	Docenti esterni	Presentazione della tecnologia dei droni, prospettive di sviluppo e usi in ambito lavorativo	Tutto il gruppo classe.
	Corsi Online Google	Google	Corsi on line Google su vari temi del campo digitale	Alunni del gruppo classe.
	Corsi Online Piattaforma Cisco.	Cisco Networking Academy.	Corsi online su temi inerenti le reti informatiche.	Tutto il gruppo classe.
	Progetto “Olicyber, Olimpiadi Italiane di cyber sicurezza”	Esperti esterni del “Cybersecurity National Lab”.	Presentazione, corso e preselezione per le olimpiadi Italiane di Cyber sicurezza.	Alunni del gruppo classe
Anno Scolastico 2022-23	Titolo attività	Enti o soggetti coinvolti	Descrizione sintetica	Alunni coinvolti
	Programma CyberChallenge e Olicyber	Cyber Security National Lab	Attività competitive sulla sicurezza informatica	parte del gruppo classe
	Corsi on-line CISCO	CISCO	Corsi online della CISCO	parte del gruppo classe
	Boolean data e boolean coding week	Boolean	Corsi on line di Boolean	gruppo classe
	eventi “Percorsi Educativi T-TOUR”	Fondazione Internet Festival, CNR,	Eventi:	Tutto il gruppo classe.

		Regione Toscana, Università di Pisa.	- GogolMaps! - Mix'Cool	
	Incontro con aziende del settore informatico.	Aziende partecipanti: GreenShare SRL, Abinsula SRL e Widata SRL	Presentazione delle prospettive di lavoro per i diplomati in informatica	Tutto il gruppo classe.
	CodeWeek Europe 2022-App Inventor	EFT Lombardia	creazione di semplici app	Tutto il gruppo classe.
	Festival ConnEtica – Hackathon 2022”	In collaborazione con Consorzio Uno, Provincia di Oristano, Fondazione Banco di Sardegna, UnipolSai e Istituti superiori di Oristano.	Partecipazione agli eventi del Festival ConnEtica: “Sviluppo di una Piattaforma Digitale Etica per i Comuni” “Siamo tutti sulla stessa Barca ”Respiratore Polmonare” “Romanico Tattile”	Tutto il gruppo classe.
	Stage Aziendale	Aziende pubbliche e private	Attività esperienziale in azienda	Tutto il gruppo classe
	Progetto “Laboratorio Teatrale”	Docenti interni, con la collaborazione di esperti esterni.	Partecipazione alle attività del Laboratorio Teatrale.	Alunni del gruppo classe.
	Incontro con rappresentanti di corpi militari e di pubblica sicurezza	Referenti di Marina Militare, Esercito, Carabinieri,	Presentazione delle attività istituzionali e dei possibili percorsi	Tutto il gruppo classe.

	nazionali	Polizia di Stato e Guardia di Finanza.	di lavoro e carriera nei corpi militari e di pubblica sicurezza nazionali.	
	Open Day dell'Istituto Othoca	Personale e docenti dell'istituto.	Giornate di presentazione dell'Istituto Othoca e dei percorsi di studio a famiglie, classi e studenti interessati.	Alunni del gruppo classe.
	Progetto "Scuola Solidale"	Docenti interni e Caritas di Oristano.	Partecipazione alla raccolta beni di prima necessità e alimentari per famiglie in difficoltà, in collaborazione con la Caritas. Raccolta presidi e materiali sanitari per l'Ucraina.	Alunni del gruppo classe.
	Progetto Pinacoteca@360	Docenti interni	Progetto e realizzazione del percorso in realtà virtuale e a 360 gradi della Pinacoteca Comunale.	Tutto il gruppo classe.
	Corso: "Educazione al volo e uso dei droni"	Esperto esterno	Obiettivo del Corso era quello di inquadrare nell'ambito educativo l'uso dei droni dando ai fruitori del corso piena consapevolezza sulle norme, sulla sicurezza e sui requisiti minimi per un corretto	Alunni del gruppo classe.

			utilizzo.	
--	--	--	-----------	--

Anno Scolastico 2023-24	Titolo attività	Enti o soggetti coinvolti	Descrizione sintetica	Alunni coinvolti	Valida come Orientamento
	eventi "Percorsi Educativi T-TOUR"	Fondazione Internet Festival, CNR, Regione Toscana, Università di Pisa.	Eventi: - Mix'Cool - "La nuova figura del Whistle Blower in italia"	Tutto il gruppo classe.	Si 3 ore
	Open Day UniCA - Monserrato	Università di Cagliari	presentazione delle facoltà	Tutto il gruppo classe.	Si 6 ore
	Festival "ConnEtica" 2023	Associazione ConnEtica	Presentazione progetti innovativi e premiazioni Pinacoteca@360	Tutto il gruppo classe	Si 4,5 ore
	Digital e IT Skills 2.0:	Oracle Academy	Conoscere e comprendere le basi dei database. Sviluppare applicazioni web basate sui database.	Tutto il gruppo classe	Si 2 ore
	Percorsi di studio, laurea breve o specialistica - Forze armate e di polizia	AssOrienta Sardegna	Presentazione percorsi forze armate e polizia	Tutto il gruppo classe	Si 2 ore
	JobDay -	Aspal	Partecipazione agli eventi mercato del	Tutto il gruppo classe	Si 5 ore

			lavoro in Sardegna		
	Corso C.V.	Docenti interni	Corso su stesura C.V.	Tutto il gruppo classe	Si 2 ore
	conoscenza delle ITS accademy	ITS ACADEMY Sardegna	conoscenza dei percorsi di formazione post diploma	Tutto il gruppo classe	Si 2 ore
	Incontro con la facoltà di Farmacia Università di Sassari	facoltà di Farmacia Università di Sassari	conoscenza percorsi di studio facoltà di Farmacia	Tutto il gruppo classe	Si 1, 45 ore
	Premiazione Haklathon "Connectica 2022"	Connectica	premiazione competizioni 2022	Tutto il gruppo classe	Si 2 ore
	Open Day Othoca	ITIS Othoca	2 eventi di apertura della scuola al territorio	Solo volontari	No
	"Energie per la scuola"	Enel	Orientamento su percorsi professionali e distribuzione	Tutto il gruppo classe	Si 2 ore
	Percorso Laboratoriale sulle nuove frontiere dell'Informatica	Università di Cagliari	Corso PPRN su temi innovativi dell'informatica	Tutto il gruppo classe	Si 15 ore
	Attività PCTO romanico tatile	ITIS Othoca	Progetto europeo - Referente Prof. Angelo Marras	Tutto il gruppo classe	No
	Competizione progetto CyberChallenge	Cyber Security National Lab	Competizione nazionale sulla cyber security	Meli Oliva Sechi	No

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno di studio, ha svolto le attività

Documento del 15 maggio a.s. 2023/24

previste per i Percorsi e le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, come da curriculum del corso di studi. Le attività di orientamento effettuate in orario curriculare hanno superato abbondantemente le 30 ore richieste, raggiungendo un monte ore di circa 47. La tabella di seguito riportata elenca una sintesi delle ore PCTO per singolo studente.

	COGNOME NOME	TOTALE ORE PCTO SVOLTE	TOTALE ORE PCTO SVOLTE
		nel biennio 2021-22 e 2022-23	triennio 2021-22, 2022-23, 2023-24
1		337	410
2		195	267
3		230	298
4		262	339
5		162	226
6		224	291
7		186	244
8		167	253
9		154	231
10		534	631
11		158	226

12		154	224
13		372	460
14		177	243
15		164	232
16		230	302
17		378	450

Tutto il gruppo classe, nell'ambito dei percorsi di P.C.T.O., ha effettuato un periodo di stage presso aziende pubbliche e private del territorio.

Inoltre, la classe ha complessivamente superato il monte ore di 150 richieste per le attività PCTO richieste per ciascun alunno nel triennio considerato.

Sechi Davide, Meli Nicholas e Oliva Diego hanno partecipato e ottenuto risultati di rilievo nazionale alle competizioni CyberChallenge e Olimpiadi dell'Informatica.

5.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso formativo

L'istituto è dotato di numerosi laboratori presso i quali vengono svolte circa il 50% delle ore di attività per quanto attiene alle materie d'indirizzo. Tutti i laboratori sono dotati di proiettore collegato al PC e di connessione internet a banda larga.

Sono disponibili:

- laboratori di informatica dove è disponibile un personal computer per ogni studente; in questi laboratori vengono svolte le attività relative ad Informatica, GPOI, TPSIT, Sistemi e Reti;
- aula 3.0 e aula IoT utilizzate per attività di autoapprendimento con gli arredi configurati allo scopo (Isole in sostituzione dei tradizionali banchi) con le dotazioni specifiche cioè tablet e personal computer.

Le aule sono utilizzate durante la normale attività curricolare e disponibili il pomeriggio e la sera, per progetti extracurricolari; ogni aula è dotata di Lavagna Interattiva Multimediale collegata ad un Personal Computer con connessione Internet. Questo consente, anche durante

le lezioni in aula, di avvalersi di risorse didattiche reperibili online e di poter fruire di materiale audio/video selezionato opportunamente.

La maggior parte dei docenti condivide le risorse didattiche anche attraverso drive su cloud o mediante piattaforme di e-learning

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Rispetto alle difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi didattici la scuola non ha attivato corsi di recupero extracurricolari per questa classe. Tuttavia, gli studenti che hanno evidenziato carenze e lacune conoscitive sono stati seguiti in orario curricolare dai docenti che hanno proposto attività di recupero sia in classe sia in laboratorio, nonché attività di studio da svolgere autonomamente anche tramite la condivisione di materiali attraverso sistemi di e-learning o drive.

6.2 Iniziative di orientamento

Si veda la tabella in alto dove sono indicate le iniziative di PCTO e di Orientamento.

7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

ITALIANO

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>Gli obiettivi programmati sono stati raggiunti in maniera soddisfacente. Alcuni studenti, però, manifestano ancora lacune più o meno significative soprattutto nella capacità di elaborare il pensiero e il discorso in maniera efficace. Altresì diversi problemi permangono, per alcuni studenti, nel controllo del mezzo linguistico nell'ambito della produzione scritta.</p> <p>Rispetto alla programmazione iniziale, sono stati raggiunti, in maniera soddisfacente, i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none">● Esprimere, sostenere e motivare ragionamenti e punti di vista utilizzando, in base al livello di maturità raggiunto, capacità logiche e critiche, consapevolezza e autonomia di giudizio.● Compiere confronti e paragonare esperienze distanti nel tempo con esperienze presenti nell'oggi.● Utilizzare gli strumenti di comunicazione e team working più appropriati per intervenire in contesti organizzativi e professionali.● Saper cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e dei testi
--	---

	<p>più rappresentativi, le linee fondamentali della prospettiva storica nella tradizione letteraria italiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper oggettivare e descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>GIACOMO LEOPARDI: vita, formazione, poetica e pensiero: il piacere, le illusioni, il bello e il vero, la poesia, il rapporto con la madre, la teoria del piacere, la Natura. Lettura, comprensione e analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Zibaldone</i>, struttura: f. 51 - f. 169 – f. 170 - f. 171 – f. 183 – f. 1741 – f. 1928 - f. 4499. La vaghezza degli antichi e la ragione dei moderni, L'irrealizzabilità del piacere. ● <i>Canti</i>: le edizioni, la struttura, modalità compositive, la lingua. L'infinito, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, La Ginestra o fiore del deserto. ● <i>Operette morali</i>: titolo, composizione, testi e temi. Dialogo della Natura e di un Islandese. ● <i>Il discorso sopra lo stato presente dei costumi degli Italiani</i> <p>LA SCAPIGLIATURA: Quadro di riferimento storico e culturale. Definizione, elementi caratterizzanti, temi fondamentali, protagonisti. Lettura, comprensione e analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Cletto Arrighi</i>, Le ragioni della follia <p>NATURALISMO FRANCESE E VERISMO ITALIANO: G. Flaubert precursore del Naturalismo in Francia. Nascita e caratteri del movimento. E. Zola e il ciclo dei Rougon-Macquart. La poetica, i temi e le ambientazioni della narrativa naturalista. Confronto tra Naturalismo e Verismo. Lettura, comprensione e analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>fratelli de Goncourt</i>, Prefazione al romanzo Germinie Lacertoux ● <i>E. Zola</i>, La preminenza del reale sull'immaginario <p>GIOVANNI VERGA: vita, formazione, poetica e pensiero. Ambientazioni e soluzioni narrative, temi e protagonisti, tecniche narrative. Il ciclo dei vinti: Malavoglia - genesi dell'opera, trama, visione dal basso, sistema dei personaggi; Mastro-Don Gesualdo - genesi e trama dell'opera, narratore e personaggi. Lettura, comprensione e analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● da <i>Vita dei campi</i>, letteratura come documento : La lettera a Salvatore Farina (dalla novella L'amante di Gramigna), Fantasticheria, Rosso Malpelo. ● da <i>I Malavoglia</i>: Prefazione (Il ciclo dei vinti), La famiglia Malavoglia, L'addio di 'Ntoni. ● da <i>Mastro don Gesualdo</i>, La morte di Gesualdo. ● da <i>Novelle rusticane</i>, La roba, Libertà. <p>SIMBOLISMO E DECADENTISMO: Quadro di riferimento storico e culturale. Definizione, elementi caratterizzanti, temi fondamentali, protagonisti. Lettura, comprensione e analisi:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>C. Baudelaire</i>, da I fiori del male, L'albatro <p>GABRIELE D'ANNUNZIO: vita, formazione, poetica e pensiero. L'azione politica. Vita come opera d'arte. Le fasi della poetica d'annunziana. L'estetismo. Il superuomo. Il primato dello stile. Il Piacere - l'estetismo e i suoi limiti, la trama e i personaggi. Le vergini delle rocce - la trama. Le Laudi: composizione e struttura dell'opera. Lettura, comprensione e analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● da <i>Il Piacere</i>, La Sacra Maria e la profana Elena, libro III, cap. I.; La fine di un'illusione, libro IV, cap. II. ● da <i>Le Vergini delle rocce</i>, Il ritratto del superuomo, capitolo I. ● da <i>Le Laudi - Alcyone</i>, La pioggia nel pineto <p>GIOVANNI PASCOLI: vita e pensiero. Visione del mondo e formazione. Il nido e il fanciullino. <i>Myricae</i>: significato e storia di un titolo, le edizioni, i temi e lo stile, le tecniche narrative. I canti di Castelvecchio: composizione e struttura dell'opera, stile e modelli letterari. Lettura, comprensione e analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il fanciullino, La voce del bimbo interiore. ● da <i>Myricae</i>, Lavandare, X Agosto, Il lampo ● dai <i>Canti di Castelvecchio</i>, Il gelsomino notturno, La mia sera. <p>FUTURISMO E AVANGUARDIE: la nascita del futurismo; i principi dell'ideologia futurista; i manifesti del futurismo, le serate futuriste e la letteratura futurista; l'esaltazione della modernità; un nuovo linguaggio. Lettura, comprensione e analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Filippo Tommaso Marinetti</i>, Manifesto di fondazione del Futurismo, 20 febbraio 1909 ● <i>Filippo Tommaso Marinetti</i>, Manifesto tecnico della letteratura futurista, 11 maggio 1912 ● <i>Aldo Palazzeschi</i>, E lasciatemi divertire <p>LUIGI PIRANDELLO: vita, formazione e pensiero. La crisi dell'individuo, le maschere e il lavoro sui personaggi, lingua e stile. L'Umore; il sentimento del contrario. La trilogia del teatro nel teatro. La produzione letteraria (Novelle, romanzi, teatro). Lettura, comprensione e analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● da <i>l'Umore</i>, dall'Avvertimento del contrario al sentimento del contrario. ● dalle <i>Novelle</i>: Il treno ha fischiato; Ciaulà scopre la Luna. ● da <i>Il fu Mattia Pascal</i>, La "lanterninosofia". ● da <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>, L'ingresso dei sei personaggi sulla scena. <p>ITALO SVEVO: vita, formazione e pensiero. Gli interessi letterari, i temi e i personaggi, Joyce e Schopenhauer. L'inetto. La psicanalisi. La città di Trieste. I romanzi (titolo, trama, personaggi, composizione). Lettura, comprensione e analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● da <i>Una Vita</i>, La grigia routine dell'impiegato Nitti, capitolo VI. ● da <i>Senilità</i>, Il metodo del Balli, capitolo IV. ● da <i>La coscienza di Zeno</i>, La prefazione del dottor S., Prefazione
--	--

	<p>– L'ultima sigaretta, capitolo III.</p> <p>LA POESIA ITALIANA DEL PRIMO NOVECENTO: I Crepuscolari (Guido Gozzano); Ermetismo (Giuseppe Ungaretti); Eugenio Montale, Umberto Saba, Salvatore Quasimodo.</p> <p>SCRITTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il testo argomentativo ● L'analisi del testo (narrativo e poetico) ● Il testo espositivo (tip.C) <p>DIVINA COMMEDIA</p> <p>1. Lettura, comprensione, parafrasi e analisi integrale del canto I del Paradiso.</p>
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper usare gli strumenti atti ad arricchire il proprio lessico e le proprie conoscenze. ● Saper raccogliere, selezionare ed utilizzare le informazioni utili all'attività di ricerca. ● Saper ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali. ● Saper eseguire il discorso orale in forma grammaticalmente corretta e prosodicamente efficace.
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lezione frontale e partecipata con visione e condivisione di materiali cartacei, multimediali e audiovisivi; lavori di gruppo e ricerche; peer tutoring; discussioni guidate.</p> <p>Nel corso dell'anno scolastico i ragazzi hanno letto interamente romanzi suggeriti dalla docente. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mirko Angius, <i>Il ritratto di Dorian Gray</i> di O. Wilde; Uno, Nessuno e centomila, <i>Il fu Mattia Pascal</i> di L. Pirandello; <i>Delitto e Castigo</i> di F. Dostoevskij; <i>La coscienza di Zeno</i> di I. Svevo. ● Enrico Cadeddu, <i>Il fu Mattia Pascal</i> di Luigi Pirandello. ● Davide Carcangiu, <i>Il fu Mattia Pascal</i> di L. Pirandello. ● Emanuele Cilloco, <i>La coscienza di Zeno</i> di I. Svevo. ● Daniele Corona, <i>Novelle rusticane</i> di G. Verga. ● Michele Ferri, <i>I vecchi e i giovani</i> di L. Pirandello. ● Anastasia Ibba, <i>L'esclusa</i> di L. Pirandello, <i>Carmilla</i> di S. Le Fanu. ● Davide Lai, <i>Se questo è un uomo</i> di P. Levi; <i>Il signore delle mosche</i> di W. Golding. ● Federico Lilliu, <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>, <i>Le città invisibili</i>, <i>Il cavaliere inesistente</i> di I. Calvino; <i>La metamorfosi</i>, <i>Il Processo</i>, <i>Il Castello</i> di F. Kafka; <i>Se questo è un uomo</i>, <i>Il sistema periodico</i> di P. Levi; <i>La coscienza di Zeno</i> di I. Svevo, <i>Lettere dal carcere</i> di A. Gramsci. ● Nicholas Meli, <i>L'esclusa</i> di L. Pirandello.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Luca Mereu, <i>Uno, nessuno e centomila</i> di L. Pirandello, <i>Il cavaliere inesistente</i> di I. Calvino. ● Daniela Pani, <i>Uno, nessuno e centomila</i> di L. Pirandello, <i>Gli amori difficili</i> di I. Calvino, <i>Il fanciullino</i> di G. Pascoli. ● Matteo Pau, <i>Il signore delle mosche</i> di W. Golding. ● Nicolò Mura, <i>Uno, nessuno e centomila</i> di L. Pirandello. ● Diego Oliva, <i>Il fantasma di Canterville</i> e altri racconti di O. Wilde; <i>Metamorfosi</i> di F. Kafka ● Alessio Sanna: <i>Le ultime lettere</i> di J. Ortis di U. Foscolo. ● Davide Sechi: <i>Senilità</i> di I. Svevo.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La valutazione è stata condotta utilizzando le rubriche elaborate all'interno dei diversi dipartimenti, nei quali è articolato il Collegio dei docenti e riportate nel PTOF.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libri di testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● S. Prandi, <i>La vita immaginata - Storia e testi della letteratura italiana</i>, volume G. Leopardi ed. A. Mondadori scuola. ● S. Prandi, <i>La vita immaginata - Storia e testi della Letteratura italiana</i>, voll. 3A e 3B, ed. A. Mondadori scuola. <p>Strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Libro di testo; fotocopie; PC e LIM; strumenti audiovisivi; GSuite for Education.

STORIA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>L'approccio alla disciplina è risultato, per alcuni studenti, problematico. Alcuni alunni utilizzano correttamente e in maniera appropriata il linguaggio specifico della materia e hanno imparato a compiere delle inferenze pertinenti con la realtà contemporanea; alcuni altri, invece, si limitano ad una conoscenza mnemonica dei principali fatti e li riferiscono in maniera non pienamente critica.</p> <p>Rispetto alla programmazione iniziale, sono stati raggiunti, in maniera soddisfacente, i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare capacità logiche e critiche, consapevolezza e autonomia di giudizio proporzionate al livello di maturità raggiunto da ciascuno studente. ● Assimilare i significati della disciplina per acquisire flessibilità, apertura mentale e progressiva crescita sul piano culturale e umano. ● Riutilizzare in vari contesti le conoscenze assimilate armonizzandole con considerazioni di attualità. ● Cogliere la complessità di un evento distinguendone i vari aspetti (politici, sociali, economici, culturali, religiosi...).
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u>	PROGRAMMA SVOLTO

<p>(anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p><u>OTTOCENTO</u></p> <p>IL RISORGIMENTO E IL PROCESSO DI UNIFICAZIONE <i>Temi chiave:</i> liberalismo e nazionalismo; il movimento moderato; il neoguelfismo; le guerre d'Indipendenza; Il Regno Sabauda; la nascita del Regno d'Italia; la questione "romana"; i primi anni dell'Italia unita.</p> <p><i>Elementi essenziali:</i> Mazzini; Gioberti; lo Statuto albertino; Cattaneo; Cavour; Garibaldi; destra e sinistra storica.</p> <p>LA SOCIETÀ DI MASSA E L'IMPERIALISMO <i>Temi chiave:</i> nascita delle società di massa; La seconda rivoluzione industriale; il mondo delle potenze imperialiste; Chiesa, secolarizzazione e progresso.</p> <p><i>Elementi essenziali:</i> le masse organizzate; consumi e tempo libero; l'espansione imperialista; economia e politica; socialismo e anarchismo.</p> <p><u>NOVECENTO</u></p> <p>L'ETÀ GIOLITTIANA <i>Temi chiave:</i> gestione dei conflitti sociali; divario Nord-Sud. <i>Elementi essenziali:</i> Giolitti</p> <p>LA PRIMA GUERRA MONDIALE <i>Temi chiave:</i> definizione di Grande guerra; contesto e cause; le fasi della guerra; conseguenze della guerra; la Pace; il Dopoguerra.</p> <p><i>Elementi essenziali:</i> imperialismo e armamenti; difficoltà degli imperi centrali; le alleanze; scoppio e guerra lampo; i fronti e la guerra di trincea; la dimensione globale del conflitto; Italia in guerra; interventisti e neutralisti; Russia e USA; fine del conflitto; Trattati di Pace; Società delle Nazioni; i 14 punti di Wilson; il Biennio Rosso in Italia; la vicenda di Fiume.</p> <p>LA CRISI DEL '29</p> <p>I TOTALITARISMI <i>Temi chiave:</i> la rivoluzione Russa; lo stalinismo; il Fascismo; il Nazismo.</p> <p><i>Elementi essenziali:</i> il crollo del regime zarista; governo provvisorio e soviet; le tesi di aprile; la rivoluzione di ottobre; la guerra civile; il comunismo di guerra; NEP, nascita dell'URSS; Stalin; il sistema dei Gulag; il fascismo movimentista, il fascismo legalitario, il fascismo dittatoriale; PNF; Mussolini; omicidio Matteotti; patti lateranensi e plebiscito; economia e politica durante il Fascismo; ascesa di Hitler; la costruzione della dittatura; propaganda; il problema degli Ebrei; il Reich.</p> <p>GLI ANNI TRENTA <i>Temi chiave:</i> Giappone e Cina, Mondo coloniale e America Latina, Franchismo.</p>
--	---

	<p>Elementi essenziali: crescita del Giappone, guerra civile in Cina, la lunga Marcia, guerra Giappo-cinese, Indipendenza e contraddizioni, Fronte popolare al governo in Spagna, colpo di Stato e guerra civile spagnola.</p> <p>LA SECONDA GUERRA MONDIALE <i>Temi chiave:</i> premesse e cause della guerra; Hitler e l'Unione sovietica; le fasi della guerra; Italia in guerra; la questione dell'est Europa; gli Ebrei; la guerra nel Pacifico; la vittoria degli alleati; la fine della guerra.</p> <p><i>Elementi essenziali:</i> ideologia ed economia; il patto di Monaco; l'inizio della guerra; la battaglia d'Inghilterra; le iniziative militari dell'Italia fascista; il crollo del Fascismo e l'armistizio; la Resistenza; la repubblica sociale italiana; l'attacco all'Unione sovietica; la soluzione finale; i campi di sterminio; Pearl Harbor; le battaglie decisive; lo sbarco in Normandia; la bomba atomica; il processo di Norimberga.</p> <p>IL DOPOGUERRA <i>Temi chiave:</i> la questione palestinese dal 1948 ad oggi.</p>
<u>ABILITÀ:</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare gli strumenti specifici della disciplina. ● Saper utilizzare le fonti. ● Mettere a confronto situazioni e fenomeni diversi, cogliendone differenze ed analogie. ● Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica.
<u>METODOLOGIE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale e partecipata con visione e condivisione di materiali cartacei, multimediali e audiovisivi; ● lavori di gruppo e ricerche; ● peer tutoring; ● discussioni guidate.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La valutazione è stata condotta utilizzando le rubriche elaborate all'interno dei diversi dipartimenti, nei quali è articolato il Collegio dei docenti e riportate nel PTOF.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libri di testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● G. De Luna – M. Meriggi, La rete del tempo, dalla metà del Seicento all'Ottocento, vol. 2, ed. Paravia. ● G. De Luna – M. Meriggi, La rete del tempo, il Novecento e gli anni Duemila, vol.3, ed. Paravia. <p>Strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Libro di testo, PC e LIM, materiale audiovisivo.

LINGUA INGLESE

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	Gli obiettivi programmati sono stati raggiunti in maniera abbastanza soddisfacente. La maggior parte della classe ha acquisito le seguenti competenze:
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere testi in lingua inglese appartenenti diversi ambiti (generali e settoriali); - fare ricerche autonome e relazionare a riguardo in forma orale e scritta; - esporre oralmente informazioni elaborate autonomamente o discusse in classe; - comprendere indicazioni e informazioni orali sia dal vivo che registrate (audio o video); - rielaborare informazioni su aspetti tecnici studiate durante le lezioni di inglese e di altre discipline ed esporle sia all'orale che allo scritto in modo organico.
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p> <p>(anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Attività di reading e listening comprehension tratte da 'Your INVALSI tutor' per la preparazione alle prove INVALSI e per migliorare le competenze di reading e listening comprehension.</p> <p>Describe a network and network components (PDF):</p> <ul style="list-style-type: none"> · what is a computer network; · wired and wireless connections; · scale of a network; · basic hardware components; · computer network properties. <p>The Internet (PDF):</p> <ul style="list-style-type: none"> · TCP/IP protocols; · packets; · packets routing network; · Internet addresses: IPv4 and IPv6 standards, DHCP, public addresses, MAC addresses, prefixes, resolving an IP address; · Internet layers; · SSL/TLS protocols; symmetric and asymmetric encryption and decryption, SSL certificates. <p>Databases and MySQL (PDF)</p> <ul style="list-style-type: none"> · definition of database;

	<ul style="list-style-type: none"> · relational databases; · DBMS and RDBMS; · tables, unique keys, primary key, foreign keys. · MySQL: relational database, open source, client-server model. · SQL and SQL main statements. · · · What is artificial intelligence? (PDF) · · definition; · · deep learning vs machine learning; · · artificial neural networks; · · Types of artificial intelligence - weak AI vs strong A.I. · · Nell'ambito di educazione civica: · The Commonwealth (origins, member states, goals)
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<p>Esprimere e argomentare le proprie opinioni su argomenti conosciuti;</p> <p>utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto;</p> <p>comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro;</p> <p>comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro;</p>

	<p>comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore;</p> <p>produrre, nella forma scritta e orale, brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo;</p> <p>utilizzare il lessico di settore;</p> <p>riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezioni frontali e lezioni partecipate; uso di strumenti multimediali e audiovisivi; discussioni guidate.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La valutazione è stata condotta utilizzando tabelle e descrittori approvati dal Collegio Docenti e presenti nel PTOF
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libri di testo:</p> <p>Bit by Bit – English for Information and Communication Technology (Edisco)</p> <p>Your Invalsi Tutor (MacMillian Education)</p> <p>Nonostante ci sia un libro di testo di inglese informatico, la materia lo rende ogni anno più obsoleto e per questo motivo quest'anno abbiamo usato del materiale più aggiornato in formato PDF, condiviso su Classroom. Per le esercitazioni Invalsi, invece, è stato utilizzato il libro in adozione.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Libro di testo (Your Invasi Tutor); · PDF condivisi su Classroom; · PC e LIM;

	<ul style="list-style-type: none"> · strumenti audiovisivi; · GSuite for Education.
--	---

MATEMATICA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>Gli alunni hanno raggiunto sufficienti competenze nell'esposizione chiara e corretta degli argomenti, utilizzando un linguaggio appropriato alla situazione.</p> <p>Sanno utilizzare consapevolmente e correttamente tecniche e strumenti di calcolo ed applicare una procedura all'esercizio specifico.</p> <p>Riescono ad inquadrare un problema nello schema risolutivo appropriato.</p>
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	<p>Limiti di funzione</p> <p>Derivate</p> <p>Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi</p> <p>Studio di funzione</p> <p>Integrali indefiniti</p>
<u>ABILITÀ:</u>	<p>Saper utilizzare nel contesto (e altrove) le conoscenze, gli strumenti e i metodi della matematica.</p> <p>Utilizzare il metodo scientifico nella risoluzione di problemi (analisi, sintesi, valutazione).</p> <p>Abituare gradualmente gli allievi ad un processo ipotetico-deduttivo, concentrando l'attenzione sulla struttura del ragionamento e nel fatto che gli schemi deduttivi si trovano applicati ad oggetti</p> <p>Promuovere le facoltà sia intuitive che logiche</p>

	<p>Esercitare a ragionare anche induttivamente</p> <p>Sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche</p> <p>L'abitudine alla precisione.</p> <p>La capacità di ragionamento coerente e argomentato.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Lezione frontale e dialogata</p> <p>Esercitazioni</p> <p>Lavori di gruppo</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>Si è tenuto conto della costanza, dell'impegno nello studio e nella frequenza del corso.</p> <p>Nella valutazione sono state adottate le griglie presenti nel PTOF.</p>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libro di testo in adozione: MATEMATICA.VERDE seconda edizione, confezione 4 con TUTOR volume 4A + 4B – autori M. Bergamini G. Barozzi A. Trifone i – Zanichelli editrice</p>

INFORMATICA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>Gli obiettivi programmati sono stati raggiunti in modo soddisfacente da buona parte della classe. Un piccolo gruppo di alunni ha raggiunto un ottimo livello di preparazione. Alcuni alunni, a causa dell'applicazione discontinua, non hanno raggiunto una preparazione pienamente soddisfacente. Le competenze raggiunte sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i concetti di base della teoria delle basi di dati. ● Conoscere e utilizzare consapevolmente modelli di dati. ● Saper impostare interrogazioni servendosi dell'algebra relazionale. ● Saper interrogare basi di dati con il linguaggio SQL. ● Conoscere e usare un linguaggio di programmazione lato server. ● Redigere, leggere e interpretare descrizioni relative a documentazioni di attività professionali.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificare la correttezza di una soluzione ● Modellare, con spirito critico e padronanza di carattere tecnico, una realtà di interesse al fine di progettare una base di dati. ● Analizzare la base di dati realizzata per la verifica della corretta progettazione attraverso i processi di normalizzazione. Sviluppare un'applicazione di gestione della base di dati con l'integrazione di un linguaggio dichiarativi di interrogazione di basi di dati ed un linguaggio procedurale orientato al WEB
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p> <p><u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>Contesto e progettazione delle basi di dati</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Basi di dati e sistemi di gestione delle basi di dati. ● Fasi, modelli e schemi della progettazione delle basi di dati. ● Modello ER e Diagrammi ER. ● Il modello di dati relazionale. ● Traduzione dei diagrammi ER in schemi logici relazionali. ● Esempi di progettazione di basi di dati relazionali. ● Normalizzazione (1NF, 2NF e 3NF) ● Algebra e operatori relazionali: proiezione, selezione, join. <p>Il linguaggio SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il comando SELECT e l'algebra relazionale. Il concetto di JOIN. EQUI JOIN. ● Le funzioni di aggregazione e la clausola di raggruppamento GROUP BY. ● La clausola HAVING. ● Clausola di ordinamento ORDER BY. ● Query annidate. ● I comandi DDL del linguaggio SQL: CREATE, ALTER e DROP. ● I vincoli nella definizione dei dati. ● I comandi DML del linguaggio SQL: INSERT, UPDATE, DELETE. ● DBMS MySQL. Interfaccia phpMyAdmin. <p>Gestione di basi di dati nel web</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il linguaggio PHP. La comunicazione tra form HTML e script lato server in PHP. ● Array superglobali. ● L'interfaccia del linguaggio PHP con il DBMS MySQL. ● Semplice gestione di DB online con PHP. ● Registrazione e login con DBMS MySQL e PHP. <p>Educazione civica</p> <p>Risoluzione ONU A/76/L.35 "Integrazione della bicicletta tradizionale nei sistemi di trasporto pubblico per lo sviluppo sostenibile".</p>

<u>ABILITÀ:</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare documenti e procedure di sviluppo. ● Implementare database con interfaccia grafica sul web in relazione a quanto emerso nella fase di analisi dei requisiti e progettazione. ● Utilizzare i linguaggi di programmazione per la gestione delle informazioni di pagine web dinamiche. ● Utilizzare i linguaggi di programmazione per la programmazione lato client/server.
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezioni frontali, lezioni partecipate, lavori di gruppo, esercitazioni, sviluppo progetti, dibattiti, ricerche individuali e di gruppo.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Per la corrispondenza voti-livelli si rimanda alla griglia condivisa e adottata nel Consiglio di Classe.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libro di testo: Database SQL e PHP per il quinto anno degli Istituti Tecnici Tecnologici, Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy, Ed. Hoepli</p> <p>Materiali e Strumenti adottati: PC, Lavagna elettronica, Classroom, applicativi di modellazione, server web, server SQL, laboratorio di Informatica, Suite di Google</p>

SISTEMI E RETI

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>La classe ha in generale acquisito le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Progettare una rete dati selezionando tecnologie, apparati e protocolli. ☛ Analizzare le problematiche relative alla sicurezza informatica e proporre strategie e soluzioni. <p>La maggior parte degli alunni ha dimostrato senso di responsabilità e partecipato costantemente e attivamente alle lezioni raggiungendo un livello di preparazione discreto: solo in qualche caso l'applicazione è stata discontinua e pertanto le competenze e conoscenze non sono state pienamente soddisfacenti.</p> <p>In diversi casi il livello di preparazione raggiunto è ottimo.</p>
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli)	<p>Il livello transport dell'architettura TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Livello transport, funzionalità, Multiplicazione, Porte ☛ Protocollo UDP ☛ Protocollo TCP

	<p>Il livello application dell'architettura TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Livello application e protocolli ☛ Protocollo Telnet, sessione e standard ☛ Protocollo FTP, standard e modalità di lavoro, modalità di accesso ☛ Protocollo HTTP, modalità di lavoro, metodi e messaggi, proxy ☛ Protocolli per la posta elettronica, invio e ricezione di e-mail: SMTP, POP3, IMAP. ☛ DNS e risoluzione dei nomi, gerarchia domini, messaggi dns e resource record. Funzionamento DNS ☛ DHCP <p>Le VLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Le Virtual LAN ☛ Il protocollo VTP e l'inter-VLAN Routing <p>Tecniche crittografiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Sicurezza ☛ Gestione dei rischi ☛ Tecniche di crittografia ☛ Chiave simmetrica e pubblica ☛ Certificati e firma digitale <p>Le reti private virtuali (VPN)</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Caratteristiche di una VPN ☛ Tipi di VPN ☛ Sicurezza nelle VPN ☛ Cifratura e tunneling ☛ Protocolli per la sicurezza nelle VPN <p>La sicurezza delle reti e dei sistemi</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ La sicurezza dei sistemi ☛ SSL, TLS ☛ Firewall, proxy, ACL e DMZ <p>Le reti senza fili: Wi-fi e mobile</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ La sicurezza nelle reti wireless. Crittografia. Autenticazione. ☛ Architettura reti wireless
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Classificare una rete e i servizi offerti in riferimento agli standard tecnologici ☛ Saper distinguere le diverse tecnologie e i diversi componenti necessari alla realizzazione di una VPN ☛ Saper installare, configurare e gestire una rete in riferimento

	<p>alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Saper installare e configurare un server web ☛ Saper scegliere gli opportuni mezzi fisici e gli apparati di rete in base ai diversi scenari di utilizzo
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezioni frontali, lezioni partecipate, lavori di gruppo, esercitazioni, sviluppo progetti, dibattiti, ricerche individuali e di gruppo.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Per la corrispondenza voti-livelli si rimanda alla griglia condivisa e adottata nel Consiglio di Classe.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libro di testo: Nuovo Sistemi e reti (volume 3), Autori Lorusso, Bianchi - Editore: HOEPLI</p> <p>Materiali e Strumenti adottati: slide e appunti della docente, materiale multimediale, video didattici, laboratorio di sistemi, Suite di Google, registro elettronico per l'annotazione delle attività e dei compiti assegnati.</p>

TPSIT

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>Un gruppo di studenti ha raggiunto un livello eccellente in termini di conoscenze, competenze e abilità grazie alla puntuale partecipazione ai laboratori, alle lezioni e allo studio costante.</p> <p>Buono l'andamento della della classe salvo qualche caso di ragazzi che si sono applicati con discontinuità le cui competenze e conoscenze non sono state pienamente soddisfacenti.</p>
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli)	<p>Ud1 - I sistemi distribuiti classificazione dei sistemi distribuiti - Benefici legati alla distribuzione - Svantaggi legati alla distribuzione - architetture distribuite hardware: dalle SISD al cluster di PC - Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti - Architettura a livelli - HTTP e il modello client-server - Il protocollo HTTP - Conversazione client-server - Tipi di connessioni - I messaggi HTTP - Messaggio di richiesta: HTTP Request - Messaggio di risposta: HTTP Response - Header HTTP - Metodi (verbi) HTTP - Le rappresentazioni HTTP - I codici di stato</p> <p>Ud2 - Applicazioni Web: generalità - Il modello client-server - Distinzione tra server e client - Livelli e strati - Il modello ISO/OSI e le applicazioni - Applicazioni di rete - Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete - Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni</p> <p>Ud3 - I socket e i protocolli per la comunicazione di rete - Le porte di comunicazione e i socket - Famiglie e tipi di socket - Trasmissione</p>

	<p>unicast e multicast</p> <p>Ud4 - La programmazione server-side - Modello a codice separato - Applicazioni lato server con codice separato: servlet - Struttura di una servlet - La classe HttpServlet - Ciclo di vita di una servlet - Vantaggi e svantaggi delle servlet -</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Creazione di applicazioni web dinamiche con(html, css e le servlet). ☛ Il file xml. ☛ Il linguaggio xslt e la trasformazione dei file xml <p>Educazione Civica La comunicazione sociale rischi, pericoli e opportunità.</p>
<u>ABILITÀ:</u>	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti. ☛ Saper classificare le architetture distribuite. Individuare i benefici della distribuzione. Confrontare la distribuzione con l'elaborazione concentrata. ☛ Individuare le diverse applicazioni distribuite. ☛ Saper classificare le applicazioni di rete. ☛ Saper redigere un documento XML ☛ Saper validare un documento XML
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezioni frontali, lezioni partecipate, esercitazioni in laboratorio, discussioni guidate, ricerche individuali e/o di gruppo.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Per la corrispondenza voti-livelli si rimanda alla griglia condivisa e adottata nel Consiglio di Classe.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libro di testo: Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (volume 3), Paolo Camagni E Riccardo Nikolassy - Editore: HOEPLI</p> <p>Materiali e Strumenti adottati: slide e appunti del docente, libro di testo di riferimento, pagine web, classroom, mail.</p>

GPOI

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>La classe in generale ha acquisito le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Essere in grado di affrontare i problemi di gestione e organizzazione di progetti e di imprese; ☛ Utilizzare i principali concetti relativi all'organizzazione dei processi produttivi; ☛ Identificare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; ☛ Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi; ☛ Utilizzare le principali tecniche del project management per articolare il lavoro di un team;
--	---

Documento del 15 maggio a.s. 2023/24

	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la sicurezza. <p>Gli obiettivi descritti sono stati raggiunti in modo quasi omogeneo da tutti i componenti della classe e il rendimento medio è da considerarsi discreto. In alcuni casi il livello raggiunto è ottimo.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p> <p><u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Conoscere le principali definizioni usate nella gestione dei progetti e nell'organizzazione di impresa; ☛ Saper distinguere tra prodotto e servizio; ☛ Comprendere le basi del project management e della leadership di progetto; ☛ I concetti base di economia e i tipi di mercato: domanda, offerta ed equilibrio di mercato; ☛ Comprendere il rischio di impresa; ☛ Conoscere le caratteristiche di un business plan; ☛ EDUCAZIONE CIVICA: Piattaforme collaborative; ☛ Riconoscere le caratteristiche dell'economia circolare; ☛ Conoscere il ciclo di vita di un progetto; ☛ Conoscere il ruolo del project manager in tutte le fasi in cui è articolato un progetto; ☛ Conoscere le rivoluzioni industriali e i fondamenti dell'industria 4.0; ☛ Conoscere i dispositivi intelligenti, il cloud e i big data, e la robotica; ☛ Conoscere i principali rischi da videoterminale. <p>CONTENUTI TRATTATI:</p> <p>Uda 1: Gestire progetti e fare impresa L'impresa; Il progetto; Il Project Management; La leadership e la gestione del team; Il prodotto; Il processo. Laboratorio: organizzazione lavori classroom. Progetto Romanico Tattile. Gantt Project. Domanda e offerta. Punto di equilibrio.</p> <p>Uda 2: Elementi di economia e organizzazione d'impresa Perché conoscere l'economia?; Il mercato; Come, che cosa e per chi produrre?; Il concetto di valore nell'impresa; L'importanza dei processi aziendali; La struttura organizzativa; I sistemi informativi; Nuove organizzazioni e modelli di riferimento: il ruolo delle ICT; La lean production. Laboratorio: Relazione sull'inflazione.</p> <p>Uda 3: Sviluppare un'impresa Che cos'è un'impresa; Le startup e le PMI; Come si sviluppa un'impresa; Le analisi di mercato; Il business plan; Il risk management; L'economia circolare. Laboratorio:Sviluppare un'idea di impresa e il relativo Business Plan.</p> <p>Uda 4: La gestione dei progetti Il ciclo di vita di un progetto; L'avvio e la pianificazione; La rappresentazione reticolare; Il CPM sotto la lente di ingrandimento; La pianificazione delle attività; La gestione delle risorse umane; I</p>

	<p>costi di progetto e i preventivi; Il monitoraggio e il controllo del progetto; La gestione della comunicazione di progetto</p> <p>Laboratorio: Sviluppo WBS con Gantt Project; Determinazione percorso critico con il metodo CPM. Calcolo dei costi.</p> <p>UdA 5: La documentazione tecnica Documenti tecnici, testi e grafica. Codifica dei documenti, Stato e versioni. Documenti management. Conoscenza in azienda. Manuali, reference, tutorial. Relazione tecnica.</p> <p>Ud6: Dall'idea al progetto Un caso concreto di progetto. Avvio, project chart, analisi fattibilità, verbali, WBS, Gantt, Gruppo di lavoro. RAM. Realizzazione. Chiusura.</p> <p>UdA 7: Industria 4.0 Una nuova rivoluzione industriale; Simulazione e digital twin; Industrial IoT; Cloud e big data; La robotica.</p> <p>UdA 10: Sicurezza e rischi in azienda Il rischio da videoterminali.</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA: Piattaforme collaborative;</p>
<u>ABILITÀ:</u>	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Saper impostare un semplice progetto e saper affrontare i principali problemi relativi alla gestione di un progetto; ☛ Individuare vantaggi e svantaggi delle diverse tipologie di organizzazione aziendali; ☛ Determinare il break even point; ☛ Saper impostare una WBS; ☛ Essere in grado di determinare il percorso critico con il metodo CPM; ☛ Saper calcolare un preventivo, determinando i ricavi, i costi e i guadagni; ☛ Individuare le cause di rischio del lavoro con videoterminale e saper verificare le principali condizioni ergonomiche relative a un posto di lavoro.
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezioni frontali, lezioni partecipate, sviluppi di progetti, discussioni guidate, lavori di gruppo, esercitazioni, ricerche individuali e/o di gruppo.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Si rimanda ai criteri indicati e alla Griglia di valutazione degli apprendimenti adottata nel Documento di Programmazione del Consiglio di classe.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libro di testo: Dall'Idea alla Startup, Cesare Iacobelli, Mario Cottone, Elena Gaido, Giovanni Tarabba, Juvenilia scuola.</p> <p>Materiali e strumenti adottati: lavagna /LIM. Libro di testo in adozione, slide, Pagine web e video didattici, Laboratorio di GPOI, Classroom, email.</p>

EDUCAZIONE CIVICA

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Salute e attività fisica	Relazione tra salute e attività fisica. Raccomandazioni dell'OMS sull'attività fisica per la salute	Lezioni frontali con discussioni guidate dal docente	Consapevolezza dei benefici dell'attività fisica su tutti gli aspetti della salute (fisico, psichico e sociale).
The Commonwealth	Cosa è il Commonwealth, quando e perché è nato, le tipologie di sistemi politici degli stati membri, gli scopi principali	Ricerca autonoma e discussione guidata in classe.	Conoscenza di una delle grandi organizzazioni internazionali nata a cavallo delle guerre mondiali
Risoluzione ONU A/76/L.35 "Integrazione della bicicletta tradizionale nei sistemi di trasporto pubblico per lo sviluppo sostenibile".	Raccomandazioni ONU agli stati membri per Aumentare l'uso della bicicletta attraverso una migliore sicurezza stradale e promuovere l'uso come mezzo di trasporto quotidiano per "lo sviluppo sostenibile, compresa la riduzione delle emissioni di gas serra"	Lezione frontale, ricerca autonoma e discussione in classe	Consapevolezza dei risultati sociali, economici e ambientali che possono essere raggiunti qualora venisse applicata la risoluzione ONU
Sistemi di autenticazione e sicurezza dei dati (ambito 3)	Sono stati affrontati i temi dell'autenticazione e della sicurezza in ambito informatico per l'accesso a piattaforme di servizi pubblici	Lezione frontale e presentazione di casi pratici	Consapevolezza dei meccanismi che sono chiamati in causa per l'accesso con autenticazione a servizi finanziari e della pubblica amministrazione.
Politica ed organismi internazionali: la questione palestinese e l'O.N.U.	In seguito agli attacchi del 07/10/2023 e allo scoppio della guerra in Medio Oriente si è analizzato, dal punto di vista storico-politico, il problema palestinese a partire dal 1948 fino alla situazione odierna.	Lezione frontale partecipata con analisi delle carte tematiche dell'ISPI. Visione di video. Discussione guidata.	Conoscenza della storia della Palestina e di Israele e del decennale conflitto nell'area medio orientale.
Le difficoltà della democrazia rappresentativa	Analisi del funzionamento del sistema maggioritario, proporzionale e misto; dei meccanismi attraverso i quali l'insieme degli eletti rappresenta più o meno fedelmente la volontà popolare; degli svantaggi e dei vantaggi di ciascun sistema.	Lezione frontale e presentazione di casi pratici	Conoscenza di alcuni sistemi elettorali per diventare cittadini consapevoli.
Piattaforme	Cosa sono le piattaforme	Lezione frontale e	Conoscenza di alcune

Documento del 15 maggio a.s. 2023/24

collaborative;	collaborative. Esempi di piattaforme utilizzate in Italia ed Europa. Funzionalità offerte.	presentazione di casi pratici, Visione di video.	piattaforme collaborative.
La comunicazione sociale rischi, pericoli e opportunità.	Gli strumenti per la comunicazione sociale. Piattaforme, modalità di utilizzo, buone pratiche	Lezione frontale, studio e ricerca per gruppi, presentazione delle ricerche.	Modalità di utilizzo delle diverse piattaforme per la comunicazione sociale.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	Orientarsi in ambito motorio e sportivo; padronanza dello schema corporeo e degli schemi motori di base; pratica delle discipline sportive con fair play, attenzione all'aspetto sociale e alla sicurezza; adottare misure di prevenzione degli infortuni e rimedi agli infortuni di lieve entità.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli)	Schema corporeo; schemi motori di base; test motori per le capacità coordinative e condizionali; regole, caratteristiche e fondamentali individuali delle discipline sportive trattate; raccomandazioni generali dell'OMS sull'attività fisica per la salute.
ABILITÀ:	<p>Saper individuare e percepire il proprio corpo o un segmento corporeo in relazione allo spazio, al tempo e all'ambiente circostante.</p> <p>Saper organizzare una seduta di allenamento in relazione alle sue fasi (riscaldamento; fase centrale; defaticamento). Saper modulare l'intensità dell'esercizio in relazione alla propria condizione fisica, all'obiettivo da raggiungere e alla fase di allenamento. Saper monitorare l'intensità di un esercizio attraverso la percezione dello sforzo.</p> <p>Attuare comportamenti atti ad evitare situazioni di pericolo per sé e per i compagni di classe. Rispettare i ruoli, le regole, l'arbitro, gli avversari e i compagni di squadra. Eseguire i principali fondamentali di gioco correttamente, adottare semplici strategie di attacco e di difesa. Rispettare le regole del fair-play.</p> <p>Adottare stili di vita attivi.</p>

<u>METODOLOGIE:</u>	Lezione frontale partecipata, esercitazioni, lavori di gruppo, pratica globale, pratica per parti e interferenza contestuale.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Griglia condivisa ed adottata nel Consiglio di Classe. Partecipazione, impegno, rispetto delle regole e delle consegne, collaborazione; prestazione.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	LIM, slide digitali, classroom, attrezzatura sportiva presente nelle palestre (grandi e piccoli attrezzi). Libro di testo in adozione: "Più Movimento", Marietti Scuola

DISCIPLINA: **RELIGIONE CATTOLICA**

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	Rispetto alla programmazione iniziale, sono stati raggiunti, in maniera soddisfacente gli obiettivi seguenti:
<u>RELIGIONE</u> Gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi specifici della disciplina, i risultati conseguiti sono nel complesso buoni. I ragazzi hanno dimostrato rispetto e partecipazione costanti, il rapporto con l'insegnante è stato sereno e improntato sulla reciproca stima	<ul style="list-style-type: none"> · Saper riconoscere nel Concilio Vaticano II gli elementi di novità rispetto ai Concili precedenti della storia della Chiesa. · Saper elencare i compiti peculiari che si ritengono essenziali alla Chiesa per svolgere la sua missione nel mondo contemporaneo. · Saper sintetizzare i passi compiuti dalle varie Chiese cristiane per creare una sensibilità e un movimento ecumenico. · Saper riconoscere nel dialogo interreligioso uno strumento essenziale di comunicazione tra popoli appartenenti a diverse fedi religiose e tra gli uomini in generale. · Saper apprezzare il dono della vita come bene inestimabile, da valorizzare a livello personale e comunitario non solo da fruire. · Saper valutare la centralità della vita umana senza sminuire il dovuto rispetto a ogni forma di vita <ul style="list-style-type: none"> · Saper identificare i principali significati e dimensioni del lavoro dell'uomo. · Conoscere gli aspetti essenziali del pensiero cristiano riguardo il lavoro.

<p><u>CONTENUTI TRATTATI</u></p> <p>(Anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Religione e società: Passato e presente, che posto ha la religione. Come si esprime il sentimento religioso Religione relegata alla sfera personale e individuale a scapito della dimensione comunitaria. La secolarizzazione, nuovi fermenti religiosi Il fenomeno delle sette: bisogno di aggregazione e risposte Fundamentalismo e integralismo L'istituzione Chiesa: Il Concilio Vaticano II. Il grande evento di rinnovamento e apertura della Chiesa; le novità dell'ultimo Concilio I papi del Concilio La Chiesa e le sfide nel mondo contemporaneo. Il movimento ecumenico. Breve storia dell'ecumenismo; dialogo interreligioso. Chiese cristiane a confronto, (Cattolici, Ortodossi, Protestanti, Anglicani). La Shoah raccontata attraverso i documenti e la cinematografia La vita biologica e umana, senso della vita nell'indagine religiosa, filosofica e scientifica. Le due teorie sul significato della vita: religiosa e laico scientifica. L'etica religiosa e l'etica laico-scientifica; sacralità della vita e qualità della vita. Posizione delle diverse religioni. Etica della vita -La pena di morte. Ieri e oggi nel mondo.” Una violazione dei diritti umani; posizione delle diverse religioni Etica della vita - I trapianti di organi e tessuti: una conquista della medicina; Diversi tipi di trapianti; problemi etici, posizione delle diverse religioni. Lavoro e società Un valore sociale, un'attività umana, uno strumento di autonomia. Problemi legati al lavoro: disoccupazione, lavoro precario, lavoro nero e lavoro minorile. Il lavoro nella morale sociale cristiana. Lavoro e immigrazione Concetti principali del documento Laborem Exercens di Papa Giovanni Paolo II Riflessione di Papa Francesco sull'importanza</p>
---	---

Documenti di filosofia, 5 maggio 2018, 24

<u>ABILITÀ:</u>	<ul style="list-style-type: none"> · Motivare in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo. · Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero. · Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico. · Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo. · Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica. 	
<u>METODOLOGIE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali e dialogate, • lezioni interattive e dibattiti guidati <p>Il lavoro scolastico ha avuto come filo conduttore di ciascun argomento il superamento di pregiudizi e di valutazioni emotive, lo sviluppo della capacità di giudizio di fronte agli avvenimenti della storia, la capacità di confrontarsi con la proposta cristiana con impegno e serietà critica.</p>	
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La valutazione è stata condotta utilizzando descrittori elaborati all'interno dei diversi dipartimenti approvati dal Collegio dei docenti e presenti nel PTOF</p>	
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> <p>Materiale didattico vario: Lavagna /LIM; presentazioni ppt; filmati; riviste di settore e quotidiani.</p> <p>Libro di testo: All'ombra del sicomoro - volume unico</p> <p>Autore: Alberto Pesci e Michele Bennardo, Dea Scuola Marietti scuola</p>		

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

La verifica degli apprendimenti è avvenuta secondo quanto indicato dal P.T.O.F., a cui si rimanda.

Nonostante le difficoltà legate alle particolarità dei precedenti anni scolastici, segnati da una continua e irregolare alternanza tra lezioni in presenza e in DDI, gli alunni hanno sempre svolto un congruo numero di verifiche sia scritte sia orali mediante esercitazioni, interrogazioni, conversazioni, discussioni, prove scritte grafiche e pratiche, questionari, test, prove strutturate. La somministrazione delle verifiche ha tenuto conto della modalità in cui si svolgevano le lezioni. Si è avuta cura di effettuare le verifiche relativamente a singole e brevi unità didattiche. I docenti dopo aver rilevato la situazione iniziale (valutazione d'ingresso), hanno apportato le correzioni e gli aggiustamenti al processo educativo (valutazione formativa) e accertato la qualità e la quantità delle capacità, abilità e conoscenze acquisite (valutazione sommativa).

Il Collegio dei docenti ha deliberato che al termine del primo quadrimestre la valutazione per ogni disciplina venisse espressa in pagella mediante un unico voto, come già avviene in sede di scrutinio finale. La valutazione ha tenuto conto, oltre che delle verifiche, anche della partecipazione dei singoli alunni al dialogo didattico ed educativo, della frequenza sia in presenza sia in DDI negli anni precedenti, del lavoro personale e dei progressi compiuti in itinere. È stata espressa in decimi e/o giudizi e comunicata all'alunno, contestualmente alla verifica, e alla famiglia, con il registro elettronico e durante i colloqui.

La valutazione finale è di competenza del Consiglio di Classe. Per garantire uniformità di giudizio, si è fatto riferimento ai seguenti parametri numerici stabiliti dal Collegio dei Docenti, validi per tutte le discipline:

VOTO IN DECIMI	GIUDIZIO SINTETICO	GIUDIZIO ANALITICO
10– 9	Ottimo	<ul style="list-style-type: none">● Piena padronanza di concetti, linguaggi e procedure.● Capacità di organizzare gli argomenti operando collegamenti tra concetti e tematiche di più discipline.● Capacità di approfondimento e rielaborazione personale.● Prova completa e approfondita.
8	Buono	<ul style="list-style-type: none">● Possesso di conoscenze approfondite.● Lessico corretto ed esposizione chiara e coerente.● Sa inquadrare gli argomenti ed effettuare correlazioni.

Documento del 15 maggio a.s. 2023/24

		<ul style="list-style-type: none"> ● Prova completa, corretta e nel complesso organica.
7	Discreto	<ul style="list-style-type: none"> ● Soddisfacente possesso di conoscenze, capacità di applicare in modo sicuro e sostanzialmente corretto. ● Uso corretto del lessico ed esposizione chiara. ● Si orienta tra gli argomenti e, se guidato, li inquadra. ● Prova essenziale e corretta.
6	Sufficiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisizione ed applicazione dei contenuti a livello dei minimi irrinunciabili. ✓ Uso del lessico non sempre adeguato, se guidato espone l'argomento in modo lineare. ✓ Prova manualistica con lievi errori.
5	Mediocre	<ul style="list-style-type: none"> ● Acquisizione parziale dei minimi con evidente incertezza nel procedere ad applicazioni corrette. ● Lessico non del tutto adeguato ed esposizione poco chiara. ● Prova incompleta con errori non particolarmente gravi.
4	Insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> ● Acquisizione lacunosa dei contenuti essenziali con conseguente difficoltà a procedere nell'applicazione. ● Lessico inadeguato, esposizione incoerente e confusa. ● Prova lacunosa con numerosi errori.
3	Gravemente insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> ● Mancata acquisizione dei contenuti essenziali. ● Incapacità di procedere nell'applicazione. ● Prova con gravi e numerosi errori.
2	Negativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavoro non svolto; mancate risposte. ● Prova non valutabile.
1	Nulla	<ul style="list-style-type: none"> ● Rifiuto a sostenere la prova.

Tabella di valutazione Educazione Civica

Indicatore	Descrizione per livelli	Valutazione
------------	-------------------------	-------------

Conoscenza	<p>Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati.</p> <p>Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore riuscendo a individuarli nell'ambito delle azioni della vita quotidiana</p>	<p>Avanzato</p> <p>9-10</p>
	<p>Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati.</p> <p>Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana</p>	<p>Intermedio</p> <p>7-8</p>
	<p>Lo studente conosce le definizioni letterali dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano</p>	<p>Base</p> <p>6</p>
	<p>Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse e risolve i problemi del gruppo in cui opera, è in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti, prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che gli è stato assegnato</p>	<p>Avanzato</p> <p>9-10</p>
Impegno e responsabilità	<p>Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera, ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni</p>	<p>Intermedio</p> <p>7-8</p>
	<p>Lo studente impegnato nello svolgere un compito lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di conflitto all'interno dello stesso e si adegua alle soluzioni discusse e proposte dagli altri</p>	<p>Base</p> <p>6</p>

Pensiero critico	Posto di fronte a una situazione nuova l'allievo è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale	Avanzato 9-10
	In situazioni nuove l'allievo capisce le ragioni degli altri ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri	Intermedio 7-8
	L'allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo	Base 6
Partecipazione	L'allievo sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, è molto attivo nel coinvolgere altri soggetti	Avanzato 9-10
	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, si lascia coinvolgere facilmente dagli altri	Intermedio 7-8
	L'allievo condivide il lavoro con il gruppo di appartenenza, ma collabora solo se spronato da chi è più motivato	Base 6

8.2 Criteri adottati dalla scuola per l'attribuzione crediti

I crediti sono assegnati in base alla media dei voti, come previsto dalla tabella di cui allegato A del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62. Poiché in ogni banda l'oscillazione è di un solo

punto, allo studente viene attribuito il punteggio massimo della banda in cui ricade la media dei voti, salvo in casi particolari, come scarsa frequenza o discontinuità nell'impegno.

Per il credito formativo si tiene conto di:

- partecipazione ad attività non curricolari promosse dalla scuola;
- acquisizione di esperienze al di fuori della scuola;
- debita documentazione dalla quale emergano competenze coerenti con l'indirizzo di studi.

8.2a Crediti studentesse e studenti

N.	COGNOME E NOME	III	IV	TOTALE
1		11	12	23
2		11	12	23
3		8	9	17
4		10	11	21
5		11	11	22
6		8	10	18
7		10	11	21
8		10	10	20
9		11	12	23
10		11	11	22
11		11	11	22
12		10	10	20
13		11	13	24
14		10	11	21
15		8	9	17
16		10	11	21
17		11	12	23

8.3 Griglie di valutazione

Per quanto riguarda le griglie di valutazione, allegate al presente verbale si trovano quelle utilizzate nelle simulazioni della prima prova scritta di italiano, della seconda prova scritta di Sistemi e Reti e quella per la valutazione del colloquio.

8.4 Simulazioni delle prove scritte:

Tipologia prova	Date	Commento
Italiano (1ª prova scritta)	09.05.2024	Si è svolta regolarmente in sei ore utilizzando un compito elaborato su modello delle prove d'esame degli anni passati.
Sistemi e reti (2ª prova)	07.05.2024	Si è svolta regolarmente in sei ore

Documento del 15 maggio a.s. 2023/24

scritta)		utilizzando un compito elaborato su modello delle prove d'esame degli anni passati.
orale	Data da definirsi dopo il 20 maggio	

Il documento del Consiglio della Classe 5E è stato approvato nella seduta del 10 maggio 2024

Il Consiglio di classe

COGNOME NOME	DISCIPLINA/E	FIRMA
MARTINI Maria Luisa	Italiano e Storia	
FERRARA Anna M. B.	Inglese	
CORDEDDU Monica	Matematica	
SCHIRRA Paolo	Informatica	
MANCA Antonio	Sistemi e reti	
INCONIS Fabiola	Lab. Informatica, lab. GPOI	
MARRAS Angelo	GPOI	
MURGIA Daniele	TPSIT	
MOCCI DEMARTIS Stefano	Lab. TPSIT, lab. Sistemi e Reti	
SIOTTO Matteo	Scienze Motorie Sportive	
FANARI Adriana	Religione	

Il Coordinatore del C. di C.

Il Dirigente Scolastico
