

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**della 5^a sez. M a indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
articolazione MECCANICA e MECCATRONICA**

Anno scolastico 2024/2025

INDICE

1. Parte prima. Generalità	pag. 4
1.1 Il corpo docente	5
1.1.1 Composizione del consiglio di classe	5
1.1.2 Continuità del corpo docente	5
1.1.3 Proposta formativa dell'Istituto	7
1.2 La classe	13
1.2.1 Formazione della classe e sua storia	13
1.2.2 Profilo generale della classe	13
1.2.3 Metodologie didattiche	16
1.2.4 Obiettivi educativi e formativi	17
1.2.5 Attività di Educazione civica	18
1.2.6 Obiettivi disciplinari	31
1.2.7 Strumenti e spazi	32
1.2.8 Attività di orientamento	33
1.2.9 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento	37
1.2.10 Valutazione	38
1.2.11 Criteri per l'assegnazione del credito scolastico	39
1.2.12 Mancata attivazione delle lezioni in metodologia CLIL	41
1.2.13 Le prove INVALSI	42
1.3 L'Esame di Stato	42
1.3.1 Attività in preparazione delle prove d'Esame	42
1.3.2 Il colloquio	43

2. Parte seconda. Relazioni per singola disciplina*

pag. 46

<i>2.1 Relazione di INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA</i>	47
<i>2.2 Relazione di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</i>	50
<i>2.3 Relazione di STORIA</i>	63
<i>2.4 Relazione di LINGUA INGLESE</i>	71
<i>2.5 Relazione di MATEMATICA</i>	83
<i>2.6 Relazione di MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA</i>	88
<i>2.7 Relazione di SISTEMI E AUTOMAZIONE</i>	93
<i>2.8 Relazione di TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO</i>	102
<i>2.9 Relazione di DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</i>	109
<i>2.10 Relazione di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	117

Per ragioni di brevità, si è preferito non esplicitare, in *Indice*, le diverse sottosezioni in cui si divide ciascuna relazione di disciplina. Questi i titoli che si è scelto di omettere e che il lettore troverà ripetuti per ciascun titolo di livello 2 della parte seconda del Documento:

1. Profilo della classe e obiettivi raggiunti.
2. Contenuti affrontati e tempi.
3. Metodologie didattiche, spazi e strumenti.
4. Criteri di valutazione.
5. Strumenti di verifica e valutazione.
6. Insegnamento trasversale di Educazione civica

1. Parte prima

Generalità

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DELLA **V sez. M** a indirizzo **MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA** – art. **MECCANICA** e **MECCATRONICA**

Anno scolastico 2024/2025

1.1 Il corpo docente

1.1.1 Composizione del Consiglio di classe

Il Consiglio della classe Quinta sezione M risulta così composto:

Discipline	Docenti
Insegnamento della Religione Cattolica	prof. don Giannantonio Bonato
Lingua e Letteratura italiana	prof.ssa Elena Tommasi
Storia	prof.ssa Elena Tommasi
Lingua inglese	prof. Paolo Aceto
Matematica	prof.ssa Emanuela Barlottini
Meccanica, macchine ed energia	prof. Simone Cappellaro
Sistemi e automazione	prof. Simone Cappellaro prof. Pietro Meneghini
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	prof. Enrico Carton prof. Pietro Meneghini
Disegno, Progettazione e Organizzazione industriale	prof. Luca Dalle Pezze prof. Pietro Meneghini
Scienze motorie e sportive	prof. Marco Fanini

1.1.2 Continuità del corpo docente

Nella tabella che segue sono elencati i componenti dei Consigli di classe che si sono succeduti nel triennio d'indirizzo. In neretto sono evidenziati i nomi dei docenti che sono subentrati ad altri colleghi, al cambio d'anno, o che si sono inseriti in Consiglio *ex novo*. In corsivo, invece, sono riconoscibili i

nomi dei docenti che gestiscono le ore assegnate ad attività laboratoriali (in questo caso, non si è posta a nero l'alternanza, dal momento che l'avvicendamento in cattedra avviene per moduli, con logiche diverse da quelle dell'auspicabile continuità didattica).

Ad uno sguardo globale, negli anni successivi al Terzo, alcune discipline sia di *Area Generale* sia di *Area Tecnico-tecnologica* sono state oggetto di nuove assegnazioni: un docente incaricato si è trasferito in altro Istituto e ha quindi dettato alternanze obbligatorie, mentre il rimanente avvicendamento è stato dovuto a equilibri nella formazione dei Consigli di classe dell'intero indirizzo. Per analogo motivo, con l'inizio del Quinto anno si è cercato di assegnare le cattedre a docenti che avevano già conosciuto la classe, con l'accortezza, quindi, di non introdurre ulteriore discontinuità di rapporto docente/studenti.

L'annuale cambiamento di docente sulla cattedra di IRC è dovuto a un ormai consolidato passaggio di testimone tra colleghi che hanno scelto di trattare moduli diversi per specifiche fasce d'età.

Discipline	Docenti 3ªM 2022/2023	Docenti 4ªM 2023/2024	Docenti 5ªM 2024/2025
Insegnamento della Religione Cattolica	prof. don Alberto Brunco	prof. don Maurizio Vigato	prof. Giannantonio Bonato
Lingua e Letteratura italiana	prof.ssa Elena Tommasi	prof.ssa Elena Tommasi	prof.ssa Elena Tommasi
Storia	prof. Riccardo Calderara	prof. Sebastiano Agnello	prof.ssa Elena Tommasi
Lingua inglese	prof.ssa Patrizia Mel	prof. Paolo Aceto	prof. Paolo Aceto
Matematica	prof.ssa Emanuela Barlottini	prof.ssa Emanuela Barlottini	prof.ssa Emanuela Barlottini
Meccanica, macchine ed energia	prof. Davide Rizzo <i>prof. Luca Cordioli</i>	prof. Davide Rizzo	prof. Simone Cappellaro
Sistemi e automazione	prof. Simone Cappellaro <i>prof. Pietro Meneghini</i>	prof. Alessandro Perinon <i>prof. Pietro Meneghini</i>	prof. Simone Cappellaro <i>prof. Pietro Meneghini</i>
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	prof. Davide Rizzo <i>prof. Pietro Meneghini</i>	prof. Alessandro Perinon <i>prof. Cristiano Adami</i>	prof. Enrico Carton <i>prof. Pietro Meneghini</i>
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	prof. Luca Dalle Pezze <i>prof. Davide Polinari</i>	prof. Luca Dalle Pezze <i>prof. Cristiano Adami</i>	prof. Luca Dalle Pezze <i>prof. Pietro Meneghini</i>
Scienze motorie e sportive	prof. Marco Fanini	prof. Marco Fanini	prof. Marco Fanini

1.1.3 Proposta formativa dell'Istituto

La proposta formativa dell'Istituto Tecnico Tecnologico "San Zeno" è riportata, in maniera più articolata ed esauriente, nel Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto stesso e trova origine nella pedagogia e nella pastorale salesiana e nei documenti che in questo alveo si inseriscono. Riducendo in questa sede a sintesi, possiamo, innanzitutto, affermare che l'approccio educativo trova fondamento nel metodo preventivo applicato da don Giovanni Bosco ed elaborato dalla successiva scuola pedagogica salesiana. Ragione, religione, amorevolezza hanno guidato il cammino di crescita dei ragazzi della classe; in termini di più immediata visibilità, si è cercato, nel corso degli anni, di creare un clima di apertura al dialogo e di disponibilità nell'affrontare, con la giusta maturità, le situazioni che si sono venute a creare. Da questo punto di vista, l'accoglienza, da parte della totalità degli allievi, è stata più che positiva e costituisce punto d'orgoglio per l'intera comunità educante.

Lo "spirito di famiglia", caratteristica peculiare del carisma salesiano, ha fatto da pedagogia d'ambiente alle dinamiche educative che hanno accompagnato ragazzi e insegnanti nel loro percorso di crescita. Di ciò si occupano anche le Costituzioni della Congregazione in cui si legge, all'articolo 16:

Don Bosco voleva che nei suoi ambienti ciascuno si sentisse a "casa sua". La casa salesiana diventa una famiglia quando l'affetto è ricambiato e tutti, confratelli e giovani, si sentono accolti e responsabili del bene comune. In clima di mutua confidenza e di quotidiano perdono si prova il bisogno e la gioia di condividere tutto e i rapporti vengono regolati non tanto dal ricorso alle leggi, quanto dal movimento del cuore e dalla fede. Tale testimonianza suscita nei giovani il desiderio di conoscere e seguire la vocazione salesiana.

La proposta formativa dell'Istituto trova una sua declinazione importante nel progetto pastorale, frutto di quanto l'Ispettorato Salesiano Nord Est ha riassunto nel Progetto Educativo Pastorale Salesiano nella parte specificatamente dedicata alla scuola. Nell'accompagnare la progettazione ispettoriale, alcune righe del Quadro di Riferimento della Pastorale Giovanile ricordano che "in un mondo in continuo cambiamento, dove la società è maggiormente complessa, la riflessione teologica ed ecclesiological prova ad accompagnare i vari modelli educativi nella diversità dei contesti e le esperienze pastorali diventano sempre più diversificate. È necessario, per questo, un progetto capace di continuare la tradizione e, nello stesso tempo, di amalgamare il nuovo, in maniera che non si ricominci continuamente da zero ad ogni avvicendamento di responsabili o ad ogni rinnovamento delle équipes [di pastorale giovanile, ndr]. Don Bosco stesso, a suo tempo, ha sentito l'esigenza di dare ordine ed organicità agli interventi pedagogici. Progettare è un atteggiamento della mente e del cuore, prima che un'opera concreta. Progettare è un processo più che un risultato, progettare è un aspetto della pastorale più che è un suo atto passeggero, progettare è un percorso di coinvolgimento e di unificazione delle forze. Diversamente vi può essere il rischio di porre in atto interventi superfi-

ciali ed inefficaci. Delineare un progetto sembrerebbe un 'di più da fare', un'attività teoretica preliminare da subire, un pedaggio da pagare agli orientamenti vigenti. Al contrario: il progetto ha il pregio di una carta di navigazione e di riferimento, dove sono codificati i punti di partenza e di arrivo. Il progetto non è una programmazione tecnica, non è un vago insieme di idee" (Quadro di Riferimento di Pastorale Giovanile, p. 137).

L'ITT San Zeno, nella ricerca di orizzonti di senso che possano dare ordine a quanto teorizzato, descrivendo il percorso nell'avvicinarsi dei cinque anni previsti dal *curriculum*, ha formulato un piano che, in estrema sintesi, prevede le proposte che qui vengono elencate:

1ª anno: conoscenza dei luoghi di don Bosco; conoscenza di sé e senso di accoglienza in un ambiente che si fa casa;

2ª anno: costruzione di autentiche relazioni di gruppo e ulteriore ricerca di sé, anche attraverso un'educazione equilibrata agli affetti e alla sessualità; approfondimento della maturazione personale in ottica di orientamento scolastico;

3ª anno: prendersi cura di sé, anche attraverso una seria riflessione sulla tematica delle dipendenze, e sviluppare una ricerca personale della fede;

4ª anno: interrogarsi sulla dimensione degli altri, specialmente dei più bisognosi, vivendo momenti di carità in cui ci si impegna per il prossimo, donando il proprio tempo e conoscendo / sperimentando forme di volontariato attivate sul territorio;

5ª anno: rileggere e rielaborare il cammino fatto in una dinamica ecclesiale, imparando a tradurre in pratica, nella vita del post scolastico, i valori su cui si è riflettuto; riflettere sulle dimensioni dell'educazione alla salute, in ottica adulta (donazione di sangue, ...).

Il percorso intende dare sviluppo a quattro dimensioni ben delineate, da raggiungersi, e ciò è elemento profondamente generativo, "attraverso" la proposta scolastica, e non "dopo" o "a lato" di essa. Queste le dimensioni di cui si scrive:

1. La dimensione spirituale-carismatica: a partire dal punto in cui i giovani si trovano, li accompagniamo alla pienezza di vita e di amore, che noi crediamo si trova in Gesù Cristo;

2. La dimensione educativo-culturale, per la quale si incoraggia lo sviluppo di tutte le risorse umane dei giovani, aiutandoli ad aprirsi al significato della vita;

3. La dimensione umana-relazionale, che aiuta i giovani a scoprire e valorizzare la comunione, di cui la chiesa è segno e sacramento;

4. La dimensione vocazionale-missionaria, che significa accompagnare ogni giovane a scoprire il proprio progetto di vita, per contribuire a trasformare il mondo e renderlo sempre più giusto e più bello, secondo il piano di Dio.

A partire dallo sfondo sin qui tracciato, andiamo ora a dedicare qualche riga a quanto di specifico è stato rivolto ai ragazzi della classe nel corso di quest'anno. Per farlo, ci avvaliamo della pubblicazione che Rossano Sala, salesiano di don Bosco e professore ordinario di *Teologia pastorale e Pastorale giovanile* presso l'Università Pontificia Salesiana di Roma, ha dedicato al tema pastorale dell'anno, *Attesi dal suo amore* (Elledici, Torino, maggio 2024). Nelle righe che seguono si potrà leggere un estratto delle pagine introduttive del testo citato, per brevità prive delle parentesi di omissione.

“Come da tradizione ormai consolidata nell'Italia salesiana, i temi e la struttura della proposta pastorale sono il frutto di un percorso sinodale vissuto insieme al Movimento Giovanile Salesiano. In tre passaggi successivi si è espressa e concretizzata la volontà di coinvolgere tutti gli attori: un momento di verifica delle proposte pastorali degli anni passati; la raccolta dei bisogni e le domande dei diversi territori, individuando alcune attenzioni prioritarie; una sintesi operativa di tutto ciò che è stato raccolto. Partendo dalle ricorrenze importanti (Giubileo della speranza 2025; Giornata mondiale della Gioventù _ Seul – 2027; 150° anniversario della prima spedizione missionaria salesiana) e dal cammino di dialogo e confronto, si è arrivati ad una proposta articolata e ricca di spunti. Si parte da uno sfondo generale, che offre stabilità al percorso, organizzato in base alle tre virtù teologali, in questo ordine: speranza, fede e carità (cominciamo con la speranza perché il giubileo 2025 ha come titolo Pellegrini di speranza). Insieme a questa triade si è pensato ad una seconda linea di orizzonte che mette a tema l'inizio dell'avventura missionaria salesiana, dal cuore missionario di don Bosco all'inizio della prima missione salesiana”.

Decliniamo ora brevemente i temi e i contenuti della presente proposta pastorale che avrà come ispirazione fondamentale la speranza, declinata secondo due modalità: l'invito a prepararsi e a vivere nel migliore dei modi il Giubileo della speranza del 2025; introdurci allo spirito missionario che caratterizza fin dalle sue origini l'esperienza apostolica di don Bosco. Da qui nasce il titolo della proposta: *Attesi dal suo amore*. I temi, si diceva: la gioia originaria dell'annuncio del Vangelo; l'attenzione agli ultimi nella ricerca di un punto accessibile al bene per tutti; l'accompagnamento, inteso come speranza e gioia di incontrare adulti significativi; la corresponsabilità intesa come speranza di appartenere a una comunità che sa camminare insieme; l'unificazione della vita intorno a un progetto di santità che sa rendere ragione della speranza che ci abita.

L'impianto ispettoriale così com'è stato delineato in questi ultimi capoversi, è andato a concretizzarsi focalizzando l'attenzione sul singolo studente e sul gruppo classe all'interno del quale egli ha vissuto il suo triennio conclusivo. Il lancio iniziale ha preso il titolo “Ma domani?”. Il breve percorso, pensato su due distinte giornate “forti” e sviluppato nel corso dell'intero anno scolastico, anche perché indissolubilmente legato ad aspetti di orientamento, ha posto l'obiettivo sulla conoscenza di sé e sui valori da porre a priorità nella direzione da dare al proprio futuro. Ci si è chiesti se l'opzione materiale, funzionalistica, competitiva in ottica di mercato e di collocazione sociale, sia la sola attivabile per la ricerca della propria realizzazione. Lontano dal possedere risposte, i ragazzi sono stati invitati a riflettere sulla storia di chi ha compiuto scelte “per amore”, per dovere professionale ed

etico, interrogandosi sulla propria vocazione e sui compromessi a cui essa si è piegata. La proposta di riflessione si è incernierata attorno ai concetti di UNITÀ della VITA e REALTÀ. Come può rimanere la vita tra le tante attività in cui ci impegniamo e che, spesso, sembrano essere tra loro sganciate, se non addirittura contrapposte? La vita è unita se si mette il cuore in quel che si fa, se è il nostro atteggiamento a conferirle coerenza. Occorre amare ciò che si fa, leggendo la realtà. La realtà, appunto. In essa troviamo già radicate le nostre scelte. Dobbiamo smettere di idolatrare il futuro, illudendoci che ciò che verrà sarà la soluzione definitiva dei problemi. Il futuro è già dentro di noi, non è dopo, ma è già. Per stare bene nella realtà e proprio lì costruirci il futuro, si possono seguire tre passaggi: pensare alle scelte che facciamo ogni giorno, essendone noi protagonisti ed evitando di “scegliere per procura” o di farci condizionare da ciò che gli altri potrebbero pensare o si aspettano da noi; cercare persone “mature” con cui attivare un proficuo confronto, senza che esso mai si trasformi in condizionamento; trovare amici veri, quelli che ci ricordano il Destino per cui siamo fatti. Questo si è inteso proporre quale significato ampio di “ricerca della propria vocazione”, laddove essa va fondersi nel significato più vero di orientamento.

Per chiudere, si allega a seguire un elenco delle principali attività formative extrascolastiche che i ragazzi hanno svolto in diversi ambiti nel corso del triennio, consapevoli del fatto che esse assumono sfumature difficilmente, se non addirittura erroneamente, distinguibili dagli ambiti di Educazione civica e di quell'Orientamento cui nelle righe qui sopra si è talvolta fatto cenno.

Anno scolastico 2022/2023 (classe Terza M)

- **“Verona segreta. Il campo di smistamento di Montorio”**: in occasione della Giornata della memoria, i ragazzi, a partire dal documentario girato da Nicolò Brenzoni per il gruppo Athesis, riflettono sulle responsabilità italiane nelle dinamiche sterminazioniste (Istituto San Zeno, Verona, 27 gennaio 2023).
- **“Ragione e magia”**: **Francesco Fontanelli**, finalista di *Italia's got talent* e campione europeo di magia, incontra i ragazzi per presentare loro il suo percorso di vita... tra un gioco di prestigio e l'altro (Istituto San Zeno, Verona, 31 gennaio 2023).
- **Visione dello spettacolo teatrale “Il sogno di un Uomo ridicolo”**, tratto dal racconto di Fedor Dostoevskij. Dialogo con i vincitori del Premio Giovani di Valore indetto da Fondazione Cattolica, un riconoscimento rivolto ai giovani che con le loro azioni hanno permesso di generare benessere, innovare sistemi, avviare attività imprenditoriali ad alto impatto sociale, creare forti comunità territoriali. (Palazzo della Gran Guardia, Verona, 2 febbraio 2023)
- **La Giornata dello sport, edizione 2023**: gli studenti incontrano testimonial di diverse discipline e praticano attività motoria (pallanuoto, rugby, frisbee, pallamano, calcio a 5, mountain bike, football, crossfit, baseball, golf, ping pong), con particolare attenzione agli aspetti educativi che lo sport veicola (Istituto San Zeno e ambienti limitrofi, 27 aprile 2023).

- **Team building immersi nella natura:** esperienza di rafting in Val di Sole, riflessioni sulle dinamiche del gruppo classe e sull'andamento dell'anno scolastico (Carisolo (TN), 17-18 maggio 2023)
- Momenti celebrativi della fede a cura del responsabile dell'animazione pastorale.

Anno scolastico 2023/2024 (classe Quarta M)

- **Progetto “Verona Strada Sicura:** condivisione di comportamenti volti ad accrescere la consapevolezza dei rischi legati alla circolazione nelle strade” (Istituto San Zeno, Verona, 24 novembre 2023).
- **“Canzoni a colori: la scuola in musica”:** **Lorenzo Baglioni**, finalista a Sanremo Giovani e noto youtuber, incontra i ragazzi per presentare loro il suo percorso di vita, tra cultura e spettacolo (Istituto San Zeno, Verona, 1° febbraio 2024).
- **“Contrastare la violenza di genere”:** i ragazzi incontrano alcune volontarie dell'Associazione Chiara Ugolini per riflettere sulla violenza contro le donne (Istituto San Zeno, Verona, 3 febbraio 2024).
- **“La Memoria”:** nella Giornata della Memoria, Carolina Pernigo e Laura Lenci accompagnano gli studenti in un percorso virtuale, tra romanzi, poesia e video, per riflettere su quanto ricordare non sia mai da considerarsi scontato o, ancor peggio, ripetitivo e banale (Istituto San Zeno, Verona, 27 gennaio 2024).
- **“Dallara automobili, tra storia e innovazione tecnologica”:** gli studenti vengono accompagnati attraverso un percorso che travalica gli aspetti tecnologici (cui, comunque, sono dedicati dei laboratori didattici con focus sull'aerodinamica) per guardare a perseveranza, intuizione e intraprendenza (Varano de' Melegari, Parma, 11 aprile 2024).
- **La Giornata dello sport, edizione 2024:** gli studenti incontrano testimonial di diverse discipline e praticano attività motoria, con particolare attenzione agli aspetti educativi che lo sport veicola (Istituto San Zeno e ambienti limitrofi, 16 aprile 2024).
- Momenti celebrativi della fede a cura del responsabile dell'animazione pastorale.

Anno scolastico 2024/2025 (classe Quinta M)

- **34.BI-MU:** principale manifestazione internazionale organizzata in Italia, dedicata al comparto della macchina utensile. Aggiornamento sulle ultime tecnologie legate al mondo mecatronico e delle lavorazioni meccaniche (Fieramilano, Rho, 10 ottobre 2024).
- **“Ma domani?”:** **don Luca Bernardello** incontra gli studenti per riflettere sui percorsi vocazionali di ciascuno, alla ricerca della propria vera felicità (Istituto San Zeno, 24 ottobre 2024).

- **“AVIS: la donazione di sangue come esperienza del principio costituzionale di solidarietà”**: gli studenti incontrano l'Associazione Volontari Italiani del Sangue (Istituto San Zeno, Verona, 19 dicembre 2024).
- **“La Memoria”**: nella Giornata della Memoria, Carolina Pernigo e Marco Febo accompagnano gli studenti in un percorso virtuale, tra romanzi, poesia e video, per riflettere su quanto ricordare non sia mai da considerarsi scontato o, ancor peggio, ripetitivo e banale. Questo il percorso: *Per Tommy* - di Bedřich Fritta; *Theresienstadt, Un documentario sul reinsediamento degli ebrei*; *Lettera della Croce Rossa* di Maurice Rossel; *Terezin* di Hanus Hachenburg; Viktor Ullmann, *Three yiddish piece for female choir*; Primo Levi, *Se questo è un uomo* (Istituto San Zeno, Verona, 27 gennaio 2025).
- Viaggio d'istruzione a **Vienna e Praga**: la visita si è incardinata attorno a nuclei fondanti quali: VIENNA: centro storico, architettura e urbanistica della Mittle Europa, castello di Schoenbrunn, Museo della Tecnica - visita al campo di concentramento di Mauthausen. PRAGA: Castello Reale, l'Orologio Astronomico ed il Quartiere Ebraico (Vienna - Praga, 9 - 14 febbraio 2025).
- **Seminario tecnico** sulle tecnologie di iniezione diesel e benzina (Istituto San Zeno e ambienti limitrofi, 21 febbraio 2025).
- **“Incontro di primo soccorso con associazione di volontariato Polo Emergency”**: gli studenti incontrano alcuni operatori di Polo Emergency (Istituto San Zeno, 4 aprile 2025).
- **La Giornata dello sport, edizione 2025**: gli studenti incontrano testimonial di diverse discipline e praticano attività motoria, con particolare attenzione agli aspetti educativi che lo sport veicola (Istituto San Zeno e ambienti limitrofi, 10 aprile 2025).
- **Seminario Ford Italia** sullo stato dei veicoli a trazione elettrica, ibrida e sulle reti di comunicazioni CAN – solo per il gruppo “automotive” (Istituto San Zeno, Verona, 11 aprile 2025).
- **Libera contro le mafie**: in occasione dell'assemblea degli studenti, i ragazzi incontrano i volontari dell'associazione e riflettono sulla cultura della legalità e sul contrasto contro le mafie (Istituto San Zeno, 7 maggio 2025).
- **Salò e il Vittoriale degli italiani**: i ragazzi sulle tracce della Salò della Repubblica Sociale Italiana e alla scoperta dell'ultima dimora-museo del Vate (Salò e Gradone, 29 maggio 2025).
- **“Io nella mia classe, io con la mia classe, io per la mia classe”**: al termine del triennio, i ragazzi, guidati dal coordinatore, vengono invitati a una revisione del percorso per riflettere sulla difficoltà e la ricchezza delle dinamiche di gruppo (Istituto San Zeno, Verona, previsto per il 3 giugno 2025).
- Momenti celebrativi della fede a cura del responsabile dell'animazione pastorale.

1.2 La classe

1.2.1 Formazione della classe e sua storia

		Anno scolastico 2022/2023	Anno scola- stico 2023/2024	Anno scola- stico 2024/2025
ALLIEVI ISCRITTI		3ª M	4ª M	5ª M
A	Allievi iscritti a inizio anno scolastico	32	26	24
B	Allievi inseriti in corso d'anno	0	0	0
C	Allievi trasferiti ad altro Istituto/classe o ritirati in corso d'anno	4	0	0
ESITI SCRUTINI				
D	Allievi scrutinati a giugno (A+B-C)	28	26	24
D1	... promossi a giugno	13	14	
D2	... con giudizio sospeso	12	10	
D3	... non promossi a giugno	3	2	
D4	... promossi a settembre	9	9	
D5	... non promossi a settembre	3	1	
E	Totale degli allievi ammessi alla classe successiva (D1 + D4)	22	23	
F	Totale degli allievi non ammessi alla classe successiva (D3 + D5)	6	3	

1.2.2 Profilo generale della classe

La classe terza si è costituita dall'unione di studenti provenienti per circa metà dal biennio ITT e per una parte significativa dalla Formazione Professionale meccanica. Quest'ultimo gruppo ha inizialmente manifestato lacune nelle competenze propedeutiche, richiedendo un intenso percorso di recupero nel corso dell'anno, incentivato da un nuovo e più efficace metodo di studio. Dal punto di vista disciplinare, la classe ha manifestato una vivacità a volte eccessiva durante il terzo anno, con una tendenza a faticare nel mantenere una concentrazione costante. Tuttavia, nel corso degli anni successivi, si è osservata una maturazione significativa: pur conservando la sua vivacità, il gruppo

classe ha sviluppato una maggiore capacità di autoregolazione, creando un clima sereno e più propizio all'apprendimento.

Durante il quinto anno, la maggior parte degli studenti ha manifestato un vivo interesse, una partecipazione proattiva e una genuina curiosità verso le diverse discipline, dimostrandosi ricettiva e coinvolta nelle attività proposte. Il livello raggiunto di conoscenze, abilità e competenze, è stato soddisfacente per una parte del gruppo classe dando modo ai docenti di muoversi nel progetto didattico con buone risposte da parte dei discenti. Solo per un piccolo gruppo di studenti, invece, le importanti lacune pregresse e lo studio incostante e poco approfondito non hanno consentito il raggiungimento, nello specifico di alcune discipline, di un livello di conoscenze e competenze soddisfacente. Non manca, poi, chi ha saputo raggiungere risultati brillanti in tutte le aree disciplinari, grazie ad uno studio continuativo, una rielaborazione a casa dei concetti appresi in aula e alla voglia di imparare in modo critico e vivace. Il dialogo con la classe è stato proficuo e segnato da collaborazione e rispetto reciproco durante tutto il percorso.

Le competenze disciplinari saranno trattate in dettaglio nelle relazioni successive. Qui, presentiamo la classe attraverso le competenze chiave definite dall'Unione Europea nel 2018, con l'obiettivo di fornire una visione d'insieme delle loro competenze, in modo complementare alle analisi specifiche che seguiranno.

In ambito di **competenza alfabetica funzionale**, il gruppo ha maturato discrete abilità nel formulare il proprio pensiero in italiano, pur permanendo in alcuni una certa difficoltà. Non sempre adeguato invece il lessico, più ampio in ambito tecnico, meno in ambito umanistico. Buona, in parallelo, la competenza alfabetica in termini di valutazione della realtà e di pensiero critico. Qui credo si possa dire che il gruppo abbia maturato competenze adeguate all'età e al livello d'istruzione, quantomeno facendo propria l'idea della complessità degli argomenti di carattere socio-politico, visibile nell'articolazione delle risposte e nell'apertura alle ragioni dell'altro.

Considerazioni analoghe emergono riguardo alla **competenza multilinguistica**. Pur riconoscendo un impegno generale nell'apprendimento dei contenuti socio-storici e tecnici, molti studenti hanno manifestato fragilità lessicali e difficoltà nell'esposizione orale in inglese. Una problematica ricorrente è la tendenza a pensare in lingua madre e a tradurre successivamente, con conseguenti interferenze sintattiche. Tuttavia, durante il viaggio d'istruzione, anche alcuni studenti con maggiori difficoltà hanno mostrato un inaspettato desiderio di comunicare in inglese in contesti reali, ottenendo risultati incoraggianti.

Il livello di **competenza** raggiunto dalla maggior parte del gruppo **in ambito STEM (scienze, tecnologia, ingegneria e matematica)** è da considerarsi buono. Gli studenti dimostrano conoscenze e abilità che li preparano adeguatamente sia per l'ingresso nel mondo del lavoro che per la prosecuzione degli studi in area tecnica. Un aspetto più debole risiede nella matematizzazione dei processi e, di conseguenza, nell'ingegnerizzazione del sapere tecnologico. Tuttavia, riconosciamo che questo rappresenta un salto concettuale fondamentale per chi intraprenderà gli studi universitari.

In prospettiva lavorativa, riteniamo che molti studenti possano offrire al territorio una preziosa combinazione di competenze STEM e saper fare pratico, un elemento distintivo per la loro crescita professionale.

La **competenza digitale** rappresenta un elemento significativo del bagaglio formativo degli studenti. L'integrazione del tablet in aula è stata prevalentemente orientata alla sostituzione efficace dei supporti cartacei per gli appunti. Parallelamente, l'interazione con le piattaforme di condivisione si è dimostrata puntuale e funzionale. Nei contesti laboratoriali, dove l'utilizzo del PC era finalizzato alla programmazione di macchine CNC e robot o alla progettazione con software specialistici, l'impegno e i risultati ottenuti sono stati incoraggianti, evidenziando una naturale predisposizione al lavoro in ambiente digitale.

Per quanto concerne le **competenze personali, sociali e la capacità di imparare ad imparare**, si può affermare che la maggior parte della classe ha raggiunto in alcuni casi un buon livello. Le attività didattiche si sono svolte fluidamente, con una partecipazione costruttiva degli studenti. Quasi tutti hanno sviluppato l'abilità di prendere appunti efficaci durante le lezioni frontali. Tuttavia, una parte degli studenti ha continuato a preferire uno studio mnemonico, talvolta limitando l'elaborazione autonoma. Permane anche, in alcuni, la difficoltà nell'apportare un contributo personale all'apprendimento. Questa lacuna potrebbe rappresentare una sfida nel contesto di un colloquio d'esame che richieda un'elaborazione personale e dialogica, evidenziando un'area di crescita ancora necessaria nello sviluppo di questa competenza chiave.

In **ambito di cittadinanza**, la classe ha sostanzialmente acquisito le competenze necessarie per un inserimento consapevole e rispettoso nella società e nelle diverse comunità. Gli studenti dimostrano capacità di interazione rispettosa, attenzione all'ambiente, interesse per la cittadinanza attiva e consapevolezza della propria responsabilità. L'evoluzione positiva nel corso dell'anno ha portato la classe a interiorizzare i principi fondamentali per una partecipazione costruttiva e propositiva alla vita sociale.

La **competenza imprenditoriale** non è facilmente valutabile a scuola, data la scelta di privilegiare i tirocini aziendali nei PCTO rispetto alle imprese simulate. Tuttavia, l'interesse degli studenti per le dinamiche economico-aziendali è palese nella loro partecipazione e attenzione. In base alle indicazioni legislative, gli studenti hanno dimostrato una buona riflessione critica sull'imprenditoria, comprendendo l'importanza di immaginazione e pensiero strategico per il futuro professionale.

La **competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali**, analizzata soprattutto nella sua dimensione sociale, rivela un quadro positivo. Gli studenti manifestano un interesse attivo verso la cultura come prodotto globale, derivante da diverse fonti di conoscenza. È significativo notare come gli studenti coltivino i propri interessi e cerchino collegamenti con il percorso scolastico; alcuni sono già impegnati in attività di volontariato o in ambito musicale. In prospettiva, siamo convinti che gli studenti della classe siano ben disposti a contribuire al contesto sociale in cui si troveranno ad operare dopo la scuola superiore, mostrando apertura e attenzione verso le proposte e le sfide che la società presenterà loro sia a livello professionale che civico.

Si segnala la presenza, nel gruppo classe, di **due** studenti con Piano Didattico Personalizzato.

1.2.3 Metodologie didattiche

Obiettivo primario di questo Istituto e, nello specifico, del Consiglio di classe della Quinta sez. M, è stato di guidare gli studenti alla trasformazione del cumulo di conoscenze in bagaglio di competenze da poter sfruttare nelle diverse situazioni che il futuro diplomato si troverà ad affrontare. Quanto il risultato sia stato raggiunto è da sviscerarsi nel corso delle Relazioni di disciplina che formano la seconda parte del documento del Consiglio di classe.

La dotazione tecnologica di questo Istituto, nel settore qui di interesse, ha garantito un lavoro costante di sperimentazione diretta di teorie e ciò si muove, appunto, in quella direzione metodologica di approccio al sapere che il Sistema Scuola ha auspicato, se non imposto. Quint'essenza di questa filosofia è l'aver attivato, per tutte le classi, dalle classi Seconde alle classi Quinte, il progetto I-pad: docenti e studenti si sono dotati di tablet e hanno potuto usufruire dei vantaggi della dotazione di Apple tv e proiettore di ogni aula. Ciò ha facilitato la proiezione di materiali (slide, video, ...), per facilitare le lezioni frontali, ha dato modo di lavorare su lavagne condivise, di somministrare questionari in modalità *gaming*, e, più in generale, di attingere dalle risorse di Rete in modo semplice e immediato.

A completare, poche altre informazioni relative all'organizzazione delle dinamiche e delle tempistiche di studio. Nella distribuzione del carico di lavoro, gli studenti sono stati agevolati dalla programmazione, a inizio di ciascun quadrimestre, delle verifiche scritte. Nel *planning* l'Istituto si è dato l'obbligo di somministrare un solo compito in classe per giornata e mai in numero superiore a tre per ciascuna settimana. Per gestire, in orario extra-curricolare, la ripresa di elementi fondanti le discipline e il recupero di contenuti poco o mal appresi dagli studenti, l'ITT San Zeno si è dotato di un piano di "sportelli help" aperti ai ragazzi in difficoltà o, comunque, desiderosi di momenti di ripasso/approfondimento. Punto forte dell'organizzazione è l'aver affidato gli interventi agli stessi docenti titolari di cattedra; ciò, comunque, senza impedire agli allievi di scegliere altri insegnanti per provare ad affrontare le difficoltà con diverso approccio metodologico.

A supporto del lavoro in aula, quale piattaforma per condividere materiali di studio e spunti di approfondimento, alcuni docenti hanno aperto un corso in Google Classroom dove sono stati caricati materiali (auto-prodotti e/o scaricati dalla rete) e assegnati compiti da svolgere in asincrono. In qualche caso, si è lavorato anche su file condivisi in Google Drive. Nell'avanzamento di queste dinamiche di insegnamento, si è cercato, per quanto è stato possibile, di curare l'interazione con gli studenti, facendo ricorso alla ricerca insistita di feedback da parte del gruppo-classe.

1.2.4 Obiettivi educativi e formativi

“Buoni cristiani ed onesti cittadini”: con queste parole don Bosco volle indicare una delle linee guida della sua missione educativa. Seguendo tale direttrice, il corpo docente si è impegnato nel promuovere una “cultura della persona” che trovasse effettiva concretizzazione nell’agire quotidiano della comunità in formazione. A tutto questo si è voluto aggiungere un particolare rilievo alla riflessione sul relativismo etico, convinti che una solida struttura valoriale sia necessaria piattaforma per l’elevazione, anche, ma non solo, professionale, dei soggetti in formazione. A declinazione di quanto esposto, pare opportuno elencare alcuni punti-cardine attorno cui tutta l’azione educante è stata fatta ruotare:

- senso di responsabilità e impegno personale;
- attenzione alla puntualità e alla continuità nella frequenza scolastica;
- rispetto reciproco e delle diversità;
- cultura della solidarietà;
- valore della cultura e dello studio;
- espressione della propria personalità, cercando di creare le condizioni che favoriscono lo sviluppo attraverso l’acquisizione delle abilità disciplinari;
- capacità di trasferire nel mondo del lavoro le competenze acquisite nel mondo della scuola.

Le diverse discipline che hanno contribuito a stratificare, negli anni, il curriculum degli studenti, si sono mosse, trasversalmente, per garantire un buon impatto in termini di educazione civica. Alcuni specifici argomenti affrontati nel corso delle lezioni, alcune significative testimonianze e, più in generale, il *sistema-scuola* con cui gli studenti sono stati chiamati a interagire, hanno fornito solide basi di buon comportamento, di attenzione alle criticità sociali e di approccio pluriprospettico nei confronti del “mondo degli altri e mio”. Da segnalare, in questo senso, anche l’esperienza del *Buongiorno*, derivata direttamente dal fondatore, san Giovanni Bosco. Se, nelle prime esperienze oratoriali, don Bosco usava salutare i ragazzi, prima che andassero a dormire, con un buon pensiero, con una riflessione, con la lettura cristiana di eventi di portata ampia o legati alla quotidianità (si trattava della *Buonanotte*), qui al San Zeno, come avviene in tutte le Case salesiane, gli studenti, una volta la settimana, sono stati chiamati, prima dell’inizio delle lezioni, divisi per anno di corso, a interrogarsi su questioni di carattere religioso, etico, politico o sociale. A tenere il *Buongiorno* sono stati il Direttore della Casa, il Coordinatore delle attività pastorali, alcuni salesiani, il Preside, i Vicepresidi e alcuni docenti. Ogni giorno, comunque, gli insegnanti sono stati invitati a iniziare la mattinata di lavoro con un breve momento di riflessione che disegnasse un orizzonte di senso più ampio di quello fornito dal comunque fondamentale approccio scolastico-contenutistico.

Al *Buongiorno* si sono aggiunte anche alcune esperienze di riflessione che hanno guardato alla conoscenza di alcune realtà del sociale operanti sul territorio, all’approfondimento di tematiche

religiose e all'analisi delle dinamiche di gruppo. Nella prassi quotidiana, a questi momenti è stato dato il nome di *Ritiri spirituali*.

La valutazione della condotta è avvenuta, nel corso delle diverse riunioni del Consiglio di classe, utilizzando indicatori e descrittori riscontrabili nella tabella che segue.

DESCRIT- TORI	INDICATORI per l'assegnazione della CONDOTTA				
	Partecipazione e interesse	Impegno e svolgimento dei compiti	Comportamento disciplinare	Frequenza	Socializzazione e collaborazione
A	attiva	assiduo	ottimo	assidua	ottima
B	diligente	buono	corretto	regolare	buona
C	sufficiente	discreto	abbastanza corretto	abbastanza regolare	discreta
D	saltuaria	saltuario	scorretto	irregolare	non sempre positiva
E	scarsa	mancante	gravemente scorretto	molto irregolare	negativa

1.2.5 Attività di Educazione civica

A seguito della pubblicazione del Decreto Ministeriale 183/2024 e delle Linee guida ad esso allegate, l'Istituto Tecnico Tecnologico San Zeno ha avviato un processo di armonizzazione del proprio curriculum di Educazione civica, precedentemente elaborato sulla scorta di quanto previsto dalla Legge 92/2019, quella in cui si reintroduceva formalmente l'insegnamento della disciplina, pur se con ottica trasversale le cattedre e senza che essa si aggiungesse al monte-orario o andasse a sostituirla parte. L'intento rimane quello di dare un perimetro di senso a quanto poi pianificato e posto in essere dai diversi Consigli di classe.

Il Decreto Ministeriale 183/2024 e le nuove Linee Guida

Il Decreto Ministeriale 183/2024 porta ad adozione nuove Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica a partire dall'anno scolastico 2024/2025. Esse "individuano traguardi di sviluppo delle competenze e obiettivi di apprendimento per il primo per il secondo ciclo di istruzione", dichiarando esplicitamente di andare a sostituire, *in toto*, il precedente Decreto, siglato 35/2020. Come già fatto notare nel precedente Progetto d'Istituto, vale la pena annotare sin da subito che le Linee guida ribadiscono la formalizzazione di quanto già il mondo della scuola, nei suoi diversi cicli, pone sostanzialmente tra le priorità dei suoi intenti formativi. Non tanto, quindi, il riportare la chiesa al centro

del villaggio, centro dal quale mai è stata tolta, quanto piuttosto il ricordare a tutte le componenti l'importanza di quella centralità. La scuola non deve, infatti, sforzarsi di inserire l'ennesima disciplina tra le già molte in curricolo. La scuola non deve, di per sé, introdurre una nuova educazione civica: la scuola è educazione civica. Lo è quando diventa comunità in cammino, ascensore sociale, spazio di dialogo. Lo è quando educa al rispetto delle regole e delle persone in quanto tali, senza distinzione alcuna. La scuola è educazione civica quando i suoi insegnanti non esercitano il loro piccolo potere in maniera arbitraria, quando pretendono il rispetto dei ruoli e sanno chiedere scusa per i propri errori. Quando danno l'esempio con l'etica del lavoro e il senso del dovere, con il loro rigore professionale, il rispetto dei tempi e l'apertura al dialogo. La scuola educa alla cittadinanza quando eccelle nella pedagogia d'ambiente e raggiunge livelli alti nell'accompagnare alla ricerca di senso i ragazzi più deboli. La scuola è, quindi, educazione civica con l'esempio. Fatto ciò, la scuola può e deve insegnare educazione civica: per aiutare tutti a mettere ordine in un volontarismo tanto generoso quanto poco rendicontabile (e valutabile, come invece le disposizioni richiedono).

Alcune osservazioni che traccino qualche elemento di discontinuità rispetto al precedente DM possono trovare qui spazio. Rimane inalterata, innanzitutto, la macro-struttura della proposta, articolata com'era, e com'è, in tre nuclei concettuali: COSTITUZIONE; SVILUPPO ECONOMICO e SOSTENIBILITÀ; CITTADINANZA DIGITALE. In "Costituzione" trovano spazio ampio i riferimenti alla legislazione di altre nazioni, alle Carte internazionali dei Diritti, alle normative dell'Unione Europea. D'altro canto, si introduce, a più riprese, il richiamo al patriottismo, inteso come mai sovrapponibile al nazionalismo contrastivo. Il secondo nucleo, a una lettura comparata con le precedenti Linee guida, pone maggiormente l'attenzione sugli aspetti economici e imprenditoriali, pur non negando spazio alle tematiche ecologico-ambientali. Il terzo nucleo, infine, confermando l'attenzione al mondo social, al rispetto e alla tutela della privacy, alle questioni legate al cyberbullismo, accende i riflettori anche sul tema dell'Intelligenza artificiale, andando ovviamente a cercare connessioni con i due nuclei precedenti (si pensi alla legislazione europea in materia, agli aspetti etici, all'utilizzo in economia, alla possibile rivoluzione industriale che potrebbe attenderci).

Già noto, ma sicuramente interessante, il richiamo allo spirito interdisciplinare dell'educazione civica intesa come obiettivo di far emergere, all'interno dei curricoli di istituto, elementi già presenti negli attuali ordinamenti e di rendere più consapevole ed esplicita la loro interconnessione, nel rispetto e in coerenza con i processi di crescita dei bambini e dei ragazzi nei diversi gradi di scuola. [...] La trasversalità dell'insegnamento si esprime, quindi, nella capacità di dare senso e significato a ogni contenuto disciplinare" (Linee guida 2024, pag. 6, La prospettiva trasversale dell'insegnamento di educazione civica). Infine, va annotato che, nel paragrafo intitolato "La valutazione", non si fa più cenno esplicito al comportamento come elemento che possa concorrere alla formulazione del voto nella disciplina Educazione civica ("In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del team o del Consiglio di Classe, formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione. La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nel curricolo

dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe e il consiglio di classe possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, finalizzati ad accertare il conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all'educazione civica", Linee guida 2024, pag. 8, La valutazione), ma è pur vero che si può intervenire sui criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei docenti, una volta che essi divengano coerenti con gli obiettivi di apprendimento inseriti nelle Unità di apprendimento elaborate (ad esempio, Competenza n. 1, Obiettivo di apprendimento: "Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità"; Competenza n. 3, Obiettivo di apprendimento: "Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici").

Ciò premesso, si è ridefinito un curriculum di Educazione civica che continui ad essere parte integrante del Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto Tecnico Tecnologico "San Zeno" di Verona. Esso farà convergere le proprie azioni verso lo sviluppo delle dodici competenze elencate nella parte descrittiva delle "Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica", laddove esse vengono descritte molto dettagliatamente ed esaustivamente in termini di obiettivi di apprendimento. Il curriculum è diviso nei cinque anni scolastici, in modo tale da poter scendere nello specifico degli interventi e fornire a docenti, studenti e genitori un quadro più delineato di quanto si vorrà proporre. Le ore, per ciascun anno di corso, saranno, al minimo, 33, così come previsto dalla vigente normativa. Soprattutto nel Primo biennio, grazie alla presenza della cattedra di Diritto ed Economia, si potrà pensare a un pacchetto orario più consistente, dal momento che alle ore che, per consueto Piano Annuale di Materia, questa disciplina dedica agli argomenti confluenti in Educazione civica, si andranno comunque ad aggiungere interventi di altre aree del sapere, in modo tale da preservare quella prospettiva trasversale che costituisce uno degli assi portanti della nuova impostazione legislativa. Il pacchetto orario andrà, infatti, a costituirsi grazie alle ore che alcune discipline individuate, a indicazione generale, da questo Documento, e nel dettaglio, da ciascun Consiglio di classe, dedicheranno all'Educazione civica.

Per ciascuna classe, come previsto dalla Legge, si andrà a individuare un docente responsabile del coordinamento delle ore di Educazione civica: nello specifico, per le classi prime e seconde, tale ruolo sarà affidato al titolare della cattedra di Diritto ed Economia, mentre nelle classi terze, quarte e quinte, nelle quali non c'è un docente di area giuridico-economica, il compito sarà affidato a uno dei colleghi appartenenti al Consiglio di classe.

Le modalità di svolgimento e la contabilizzazione oraria

Gli argomenti che verranno indicati nei Piani Annuali di Materia, di fatto ascrivibili in titolazione nell'alveo delle Conoscenze, verranno etichettati con una delle tre stringhe elencate in chiusura del precedente paragrafo, in modo da costituire, all'interno del curriculum, una sorta di percorso di lettura alternativo a quello puramente cronologico.

Le diverse proposte avverranno, in estrema sintesi, attraverso due diverse modalità: una, incentrata sul tradizionale intervento in aula, a classi separate e condotta dal docente titolare dell'ora curricolare, in semplice lezione frontale, trasmissiva e/o partecipata, o in disposizione di apprendimento cooperativo, di dibattito, di insegnamento tra pari, di ricerca multimediale; l'altra, anche a classi parallele, affidata a esperti esterni che interverranno su tematiche specifiche in disposizione di conferenza, con eventuali attività ausiliarie di interazione tra singoli e/o gruppi. A ciò si aggiunge, pur se di difficile contabilizzazione a monte ore, la tradizione tutta salesiana del Buongiorno. Si tratta di far iniziare la giornata con una breve riflessione, di circa 10 – 15 minuti, a classi separate e, una volta a settimana, a classi parallele per anno di corso, per proporre riflessioni di carattere religioso, sociale, culturale, politico o artistico. Gli argomenti trattati andranno sicuramente a inserirsi in un percorso di Educazione civica, ma la loro difficile codificazione ordinata (gli argomenti vengono liberamente scelti da insegnanti e relatori) e la sostanziale impossibilità di poter porre a verifica le questioni trattate, inducono a non porre a tabella questo tempo formativo, lasciandolo comunque a ulteriore rinforzo di un progetto quinquennale di per sé già soddisfacente, corposo e articolato. Considerazione analoga si può fare per altre attività legate al coordinamento pastorale (si pensi ai ritiri spirituali, alle proposte di volontariato...): anche in questo caso, l'apporto di tali iniziative sarà fortemente caratterizzante e fondamentale per la tenuta globale del progetto, ma la loro contabilizzazione oraria non sarà necessariamente tenuta in considerazione in questo documento.

Qualche riga, per chiudere, va dedicata alla possibile, si ritiene auspicabile, interazione che alcuni temi di Educazione civica attiveranno con il Progetto di Orientamento. In questo caso,

A ulteriore chiarimento, è bene specificare che, in tabella, verranno indicate solo le ore che saranno peculiarmente dedicate al percorso di Educazione civica e non tutte quelle dedicate allo sviscerarsi globale dell'argomento. Ciò, sostanzialmente, per due motivi: da un lato, si vuole mantenere una traccia ben delineata del curriculum di Educazione civica, senza far divenire la nuova disciplina un calderone all'interno del quale collocare tutto quanto attenga, anche flebilmente, al convivere civile. In secondo luogo, e già vi si è fatto cenno, non va dimenticato che le ore formalmente assegnate alla disciplina Educazione civica andranno contabilizzate a sé e, quindi, tolte alla disciplina madre, quella che cioè dedica le ore al percorso di cui qui si scrive. Ebbene, una deprivazione eccessiva andrebbe a rendere non valido il progetto didattico della disciplina cedente e, quindi, si è scelto di mantenersi comunque sempre sotto una deviazione del 20% del monte ore di ogni singola disciplina. Profilo diverso laddove l'Educazione civica vada, auspicabilmente, a interagire con il Progetto di Orientamento. In questo caso, come indicato dai chiarimenti ministeriali, sarà possibile etichettare l'attività quale Civica, per poi contabilizzare l'intervento anche nel pacchetto dedicato alle ore di Orientamento. Avremo così una corretta rendicontazione delle ore dedicate all'Educazione civica e una altrettanto reale fotografia del tempo che gli studenti hanno impiegato in attività che possano contribuire alla maturazione di competenze di orientamento e ri-orientamento.

Il contributo delle discipline di indirizzo

Nel costruire il curriculum si è voluto dare spazio, in particolar modo nel Secondo biennio e nel Quinto anno, anche alle materie di indirizzo, pur non essendo così semplice definire qui, in pagine che comprendono tutte le articolazioni attive in Istituto, il ruolo da attribuirsi alle diverse cattedre.

Se la definizione dei compiti può risultare trasversalmente agevole laddove si parli di discipline di Area generale (si pensi all'Insegnamento della Religione Cattolica, a Lingua e Letteratura italiana, alla Storia, alla Lingua inglese, alla Matematica, alle Scienze motorie), più complesso è, in un testo unico, attribuire incarico a quelle discipline che mutano a seconda dell'indirizzo/articolazione cui si faccia riferimento. In quest'ottica va vista, in alcuni moduli, la specificazione multipla della materia in alcune delle schede di progettazione di cui il curriculum si compone. Chiaro che un'attribuzione specifica di conduzione del progetto sarà poi rintracciabile nei Piani Annuali di Materia che accompagneranno il lavoro di progettazione di ogni singolo Consiglio di classe.

Una scuola paritaria, cattolica, salesiana

Un'osservazione sull'impostazione generale del curriculum è, a questo punto, doverosa. La nostra è una scuola paritaria cattolica salesiana. Ciò implica la ricerca continua della sinergia tra i valori costituzionali, l'antropologia cristiana e la pedagogia ispirata da don Bosco. Di questa commistione fruttuosa sarà ricca, almeno negli intendimenti, l'articolazione di questo curriculum. Già la volontà del fondatore di "farli onesti cittadini e buoni cristiani" (1857) era, in quel secondo Ottocento, un manifesto di educazione civica che, nell'aggettivo "onesto" racchiudeva un mondo tutto da costruire, fatto di valori di fondo non distintamente disegnati da uno Statuto concesso dall'alto senza alcuna condizione di popolo e di istituzioni unitarie che di lì a poco verranno (e don Bosco sul concetto tornerà a più riprese). Nell'attenzione di don Bosco all'importanza della costruzione di una piattaforma di comportamenti che fosse complementare al cristianesimo, e non certamente ad esso contrapposta, sta, in programma, quanto proveremo a proporre agli studenti del "San Zeno".

In questo senso va letto il contributo che, di anno in anno, verrà fornito dalle cattedre di Insegnamento della Religione Cattolica e la lettura, anche religiosa, che si darà di alcuni fenomeni culturali. In ogni caso, e ciò valga per l'intera impostazione del progetto "Educazione civica", si vorrà agire su tre linee di direzione: da una parte, fornire conoscenze tecniche di ambito legislativo, amministrativo e storico; in altra direzione, si imposteranno riflessioni su quei valori di cui sono innervate le società civili attuali e che trovano definizione, per quel che ci riguarda più da vicino, nella Costituzione italiana e nei valori cristiani; in terza via, ma non meno importante, si vorrà fare sintesi di quanto sino a qui esposto per far in modo che i ragazzi possano, nel corso della loro vita, farsi interrogare dalla realtà e, a loro volta, interrogarla correttamente, approcciandosi con impianto valorialmente corretto a quanto il fluire storico porrà loro davanti, senza mai rinunciare a fondamentali

atteggiamenti di rispetto, onestà intellettuale, fedeltà ai propri principi, solidarietà e consapevolezza delle proprie responsabilità civiche. Ne uscirà, quindi, un curriculum originario, nel senso di volutamente pensato per piantare solide radici nelle conoscenze tecniche e, da lì, generare frutti futuri di domande intelligenti e ricerche oneste, di disponibilità al dialogo e di rifiuto del relativismo etico, di cittadinanza attiva nel mondo e di fuga dal becero funzionalismo volto al semplice tornaconto individuale.

Un curriculum rigoroso, flessibile e aperto

Va da sé che quanto descritto in questo progetto curricolare debba godere della massima flessibilità. Esso costituisce un alveo, un perimetro all'interno del quale muoversi. Esso è certamente importante riferimento per l'impostazione del lavoro dei Consigli di classe e per la progettazione dei singoli docenti, ma non intende, in alcun modo, costituire una gabbia che l'Istituto stesso si costruisce attorno ed erge a limite auto-imposto. Chi sa di scuola, conosce quali diverse dinamiche possano attivarsi nei gruppi, nell'interazione tra ragazzi, tra la collettività e i singoli, tra la classe e gli insegnanti. A ciò si aggiungano gli innumerevoli e imprevedibili stimoli che possono arrivare dalla quotidianità geopolitica, sociale, sanitaria. Una scuola moderna, intelligente, di tutto questo non può privarsi a prescindere e, di conseguenza, dovrà dotarsi di un curriculum di Educazione civica pronto, in qualsiasi momento, a mutare, a flettere verso la contemporaneità, a farsi interrogare dalla cronaca, dalla micro-storia del gruppo classe e dalla macro-storia degli scenari nazionali e internazionali, pur mantenendo sempre viva l'attenzione sui principi di fondo e sulla maturazione di conoscenze, abilità e competenze di base, quali, ad esempio, la corretta lettura della Costituzione e la dimestichezza con le strutture amministrative e di governo.

Questo nostro curriculum, in sintesi, vorrà essere al contempo rigoroso nel tracciato delle impostazioni di base e massimamente aperto ai contributi del fluire degli avvenimenti, quasi a farsi manifesto di una scuola che sappia vivere il suo tempo, non per svendersi ad esso, ma per farsi chiave di lettura degli eventi e fornire strumenti di orientamento ai cittadini del tempo che verrà. Non vi si troverà, quindi, un modulo specifico dedicato alla lettura dei giornali, sino essi cartacei oppure in versione on line, o l'analisi di strisce televisive di approfondimento; nondimeno, il rapporto critico con i media e con la stampa, in particolare, sarà coltivato, incentivato e ampiamente sfruttato per alimentare tutto ciò di cui in queste pagine si sta scrivendo.

Cosa valutare e come valutare

La valutazione costituisce, di per sé, dimensione delicata del rapporto tra lo studente e la scuola. Molto si è scritto di moderna docimologia in questi anni, ma non è certamente questa la sede in cui

provare a fornire nuovi contributi. La questione è così delicata che lo stesso legislatore è tornato a dedicare alla valutazione, anche nelle Linee guida allegate al DM 183/2024, In quelle righe si chiarisce, innanzitutto, che l'Educazione civica deve essere oggetto di valutazioni periodiche e finali e, a tal fine, devono essere integrati i criteri di valutazione che sono già stati fatti propri dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa. La proposta di valutazione sarà fatta, in sede di scrutinio, dal docente coordinatore dell'insegnamento (dopo aver acquisito elementi conoscitivi da parte dei docenti coinvolti), il voto sarà inserito nella scheda di valutazione e contribuirà all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato e, per le classi terze, quarte e quinte, all'attribuzione del credito scolastico.

Detto di queste technicalità, veniamo ad alcune considerazioni che vogliono caratterizzare l'aspetto valutativo di questo curriculum. Innanzitutto, non c'è la volontà di passare al vaglio della valutazione sommativa ogni singolo aspetto del bagaglio di competenze collazionato dagli interventi di Educazione civica. Quegli elementi che passeranno attraverso le attività di Buongiorno, le esperienze sul territorio (si pensi al volontariato), le riflessioni sul sé (i ritiri spirituali, ad esempio) e le conferenze di formazione (corsi quali quelli dedicati all'affettività, alla salute, al bullismo...), non si ritiene opportuno debbano essere necessariamente oggetto di verifica puntuale e valutazione immediata. Nulla toglie che, in casi particolari, il singolo docente e/o il Consiglio di classe possano ritenere utile la ripresa di alcuni elementi in attività maggiormente strutturate e quindi più adatte a una formulazione rigorosa di un voto; voto a cui, in ogni caso, andranno a concorrere, in sede di valutazione complessiva finale, anche le considerazioni emerse attorno alle attività di cui qui si sta trattando.

E, affrontando il tema della valutazione finale dell'Educazione civica, si viene a uno dei passaggi più controversi di questa nuova dimensione della scheda di fine anno, ovvero la possibile zona di accavallamento tra la valutazione del profitto nella specifica disciplina e quella relativa alla condotta. Qui, come già accennato in apertura, c'è uno degli aspetti di cambiamento rispetto a quanto si leggeva nelle Linee precedenti. Il riferimento esplicito al contributo che il comportamento potrà dare alla valutazione finale di Civica è sparito, ma, a ben guardare, torna a fare capolino in alcuni degli obiettivi di apprendimento che descrivono le competenze da intercettare. Per quel che ci riguarda, gli indicatori di valutazione del voto di condotta possono vivere di forza propria ed eventualmente essere suffragati da considerazioni provenienti dall'ambito dell'Educazione civica (si pensi, in particolar modo, alla partecipazione al dialogo educativo), pur lasciando al voto della specifica disciplina una sua autonomia fatta della misurazione di alcune prestazioni puramente d'aula (codificate in specifiche griglie di correzione indicatori/descrittori o a sommatoria di punti per prove a scelta multipla) e della valutazione di più ampio respiro sulla maturazione di alcune competenze comunque riassumibili negli indicatori dei criteri di valutazione di cui vi sarà traccia in questo stesso documento.

In sintesi: il voto di Educazione civica, proposto dal coordinatore della disciplina, sarà frutto della somma di alcune prove sommative (il cui esito sarà progressivamente inserito in registro elettronico di classe) e di una valutazione globale dei docenti coinvolti nel progetto e dell'intero Consiglio

di classe, attraverso il confronto con i criteri di valutazione, approvati dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa quale integrazione; il voto di condotta, proposto dal coordinatore di classe, e discusso dall'intero Consiglio, passerà attraverso considerazioni guidate da una griglia di valutazione che è parte integrante della scheda di valutazione (dietro approvazione del Collegio dei docenti e pubblicazione nel Piano triennale dell'Offerta Formativa). Sarà, comunque, oggetto di attenzione, da parte dei diversi Consigli di classe, l'inserimento di alcuni degli obiettivi di apprendimento, diciamo così, "comportamentali", all'interno dei Piani Annuali di Materia di Educazione civica, in modo tale da poter, anche formalmente, premiare o sanzionare atteggiamenti e atti che possano essere ritenuti, a ragione, evidenze di avvenuta o meno maturazione delle specifiche competenze mirate in fase di progettazione dei PAM stessi.

L'impianto generale del curriculum

Per chiudere questa Premessa, proviamo a entrare più specificatamente nei contenuti del Curriculum di Educazione civica, almeno per individuarne le strutture portanti. Diciamo, innanzitutto, che la ricorsività di alcuni argomenti non dovrà essere considerata pleonastica, ma una ponderata scelta di approccio didattico tesa a voler lasciare sedimentare nei ragazzi argomenti fondamentali per la maturazione di una vera cittadinanza attiva. Alcune questioni è bene siano trattate più volte, ad età diverse, in quanto esse costituiscono, in una prima fase, imprescindibile base su cui costruire, e, in un secondo momento, spunto per riflessioni da porre a sintesi di un percorso che apra all'età adulta (si pensi, ad esempio, ai 12 articoli che costituiscono i principi fondamentali della Costituzione italiana o alla Comunità europea).

Una parte importante nel Curriculum sarà consegnata alla lettura degli eventi storici quali motore di mutazioni nell'ingegneria istituzionale dei vari Paesi. Si andrà dall'antichità greco-romana alle organizzazioni medievali, per passare poi all'Antico regime e venire ai giorni nostri, passando per snodi nevralgici quali le Rivoluzioni moderne, i totalitarismi europei e la nascita delle democrazie novecentesche. L'obiettivo mirato non sarà tanto quello di depositare conoscenza in termini di technicalità del passato, quanto piuttosto il fornire chiavi di lettura per cogliere le dinamiche delle questioni politico-istituzionali di oggi, in modo tale che gli studenti possano partecipare al dibattito culturale contemporaneo con cognizione di causa. In questa ottica di divenire storico, si inserirà anche la particolare attenzione dedicata ai rapporti tra Chiesa e Stato, nella ferma convinzione che sia innegabile andare a cercare nelle radici cristiane d'Europa la genesi di molti mutamenti di ambito sociale, economico e politico.

Di fondo, e questa sarà un marchio che accompagnerà le proposte nell'intero quinquennio, vi sarà sempre il continuo rimbalzo tra le dimensioni macro e micro delle questioni affrontate. Si procederà, quindi, presentando i problemi nelle loro generalità, concettuali, temporali o spaziali che siano, per poi passare a declinarli nel vivere quotidiano, in modo tale da provare a riflettere su come il macro-argomento possa segnare la vita di ciascuno di noi e su quale contributo il cittadino attivo

possa dare in termini di soluzione. Ciò varrà per la presentazione del singolo tema, passando dal macro al micro nel corso del modulo dedicato, o nella sequenzialità degli anni scolastici, dedicando gli anni del primo biennio all'inquadramento generale e quelli di secondo biennio e quinto anno agli specifici approfondimenti (si pensi, in questo caso, a questioni come quelle legate alla sostenibilità ambientale, all'energia alternativa, alle mutazioni climatiche, al rapporto tra le diverse culture ...).

Nell'accompagnare i ragazzi attraverso il percorso di Educazione civica, si vorrà di continuo richiamare l'attenzione sulla risemantizzazione che il termine "cittadino" ha subito nel corso dei secoli. Si vorrà far ragionare gli studenti sul passaggio dall'esclusività dello status di cittadino ("Civis romanus sum"), inteso come privilegio indicante la dote di un bagaglio più ampio di diritti, all'inclusività del termine, letto come indicante l'appartenenza a una società estesa che si fa sì forte di alcuni diritti, ma contestualmente accetta alcuni doveri e si fa garante di uguaglianza e di apertura del perimetro del godimento di quei diritti a quanti si avvicinano al gruppo sociale di cittadini.

Per chiudere, dedichiamo qualche breve passaggio a quanto, in estrema sintesi, andremo a proporre in Curricolo, senza ovviamente entrare nei dettagli dei singoli moduli, specificità delle quali si potrà leggere nelle tabelle sottostanti.

1. Costituzione: nei primi due anni di corso, guarderemo alla genesi storica della Costituzione italiana, ai suoi principi fondamentali, alla sua struttura e all'organizzazione dello Stato e delle istituzioni che essa delinea e tutela. Nei tre anni successivi, affronteremo, invece, alcuni dei temi che la Carta costituyente propone in termini di diritti e doveri (si pensi all'uguaglianza di razza, genere, religione; ai diritti dei lavoratori; alla privacy e alla proprietà; a tutto ciò che attiene al rispetto della persona nella sua unicità e nelle sue organizzazioni collettive). Non rinunceremo, ovviamente, a presentare ai ragazzi, anche seguendo il dibattito politico e le scadenze istituzionali, le dinamiche di dibattito parlamentari e gli appuntamenti elettorali e referendari, prestando attenzione a ciò che avviene a livello locale, nazionale e internazionale, con particolare riguardo per i rapporti che regolano il dibattito tra Unione Europea e Italia. Come già accennato sopra, il quinto anno prevedrà una ripresa dello studio della Costituzione italiana in quanto Carta in sé, soprattutto in ottica di documento condiviso, compromissorio, nato dalla Resistenza al Fascismo e dalla liberazione dal Nazismo.
2. Sostenibilità: nel primo biennio guarderemo ai problemi che affliggono il nostro pianeta e lo faremo da un punto di vista scientifico (nell'ottica della biologia, delle scienze naturali, della chimica), sociale ed etico. Nei restanti tre anni, ci sposteremo, invece, verso questioni più strettamente legate alle professioni: parleremo, così, di fonti energetiche, di riutilizzo degli scarti, di ricerca su materiali non inquinanti, di impatto ambientale, di rispetto delle acque. A questo si dedicheranno le discipline di indirizzo, ma ciò non escluderà l'interconnessione con le materie umanistiche (si pensi alla Letteratura italiana, alla Lingua inglese o all'Insegnamento della Religione Cattolica), ambito nel quale si potranno

affrontare tematiche sociali ed etiche strettamente legate alle scelte tecnologiche compiute dagli scienziati e dai manager.

3. Cittadinanza digitale: nel primo anno, unico in cui si avvaliamo di una specifica cattedra di Informatica, ci occuperemo soprattutto del corretto utilizzo degli strumenti informatici in termini di technicalità (utilizzo delle password, rispetto dei domini e della proprietà individuale...), aprendo ovviamente il dibattito su questioni legate alla difesa dei propri dati, al rispetto degli altri e al cyberbullismo. A quest'ultimo tema, di strettissima attualità, soprattutto in considerazione delle età con cui un Istituto di scuola secondaria superiore di secondo grado va a confrontarsi, dedicheremo più interventi, nel corso degli anni, calibrando i titoli a seconda delle età dei ragazzi. Se tra primo e secondo anno potremo proporre riflessioni sull'utilizzo dei social, sul fishing, sul bullismo sulla pedopornografia, nel corso degli anni successivi, pur non trascurando la ripresa di quanto già accennato (in ottica educativa, anche senza una fiscalizzazione oraria puntuale), andremo a parlare di *web reputation*, di deep web, di cripto-valuta, di truffe informatiche, di gioco d'azzardo e quant'altro possa veicolare elementi negativi attraverso la rete. Uno sguardo puntuale e ricorrente verrà riservato all'attendibilità di quanto si apprende in internet (*fake news*, utilizzo dei big data e sfruttamento di algoritmi di influenza, post verità...). Non verrà trascurata, soprattutto nell'anno terminale, la valorizzazione di quanto la Rete possa offrire in ambito di ricerca attiva del lavoro, di realizzazione di un curriculum vitae efficace e di verifica puntuale delle fonti. Non va dimenticato, ovviamente, che tutto quanto è qui elencato nella sezione Cittadinanza digitale gode e soffre di uno stato di partenza particolare: la partita si gioca su un campo in cui gli studenti sanno muoversi forse meglio dei loro insegnanti, quantomeno in termini di tempo dedicato e di condizione mentale generazionalmente fatta propria sin dalla nascita, spesso ignorandone le regole di fondo e le implicazioni etiche, e soprattutto quasi sempre minimizzandone le insidie. Superato il gap tecnico, la scuola si mostrerà qui davvero utilissima nel proporre Educazione. Anche, e soprattutto, Civica.

I criteri di valutazione

Nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'Educazione civica, i criteri di valutazione degli apprendimenti, deliberati dal Collegio dei docenti e allegati al Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto Tecnico Tecnologico "San Zeno", vengono integrati con gli specifici indicatori qui sotto riportati riferiti all'insegnamento dell'Educazione civica, sulla base di quanto previsto dalle Linee guida :

- Acquisizione dei contenuti e dei metodi di approccio della disciplina;
- Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite nella disciplina e di collegarle tra loro;

- Capacità di argomentare in maniera critica e personale gli argomenti relativi alla disciplina, rielaborando i contenuti acquisiti;
- Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio specifico della disciplina;
- Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali e su quanto maturato in ambito disciplinare e interdisciplinare.

L'integrazione al profilo educativo, culturale e professionale dello studente

Le Linee guida allegate al DM 183/2024 si articolano, per la Scuola secondaria di secondo grado, in tre nuclei concettuali (Costituzione; Sviluppo economico e sostenibilità; Cittadinanza digitale), a loro volta declinati in Competenze (numerate da 1 a 12). Ciascuna competenza è descritta in Obiettivi di apprendimento. Per praticità di consultazione, riportiamo qui le dodici competenze attorno cui si incardinano le Linee Guida 2024.

A. Nucleo concettuale “COSTITUZIONE”

Competenza n. 1

Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.

Competenza n. 2

Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.

Competenza n. 3

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Competenza n. 4

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

B. Nucleo concettuale “SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ”

Competenza n. 5

Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

Competenza n. 6

Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.

Competenza n. 7

Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.

Competenza n. 8

Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.

Competenza n. 9

Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.

C. Nucleo concettuale “CITTADINANZA DIGITALE”

Competenza n. 10

Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

Competenza n. 11

Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

Competenza n. 12

Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.

Il progetto "Educazione civica" è oggetto di annuale riflessione e revisione da parte del Collegio dei docenti e di ciascun Consiglio di classe. Di seguito, un elenco di massima dei contenuti affrontati. La declinazione puntuale dei risultati di apprendimento attesi e delle conoscenze selezionate a supporto, in quanto competenza dei Consigli di classe, si troverà nei Piani Annuali di Materia depositati negli archivi digitali dell'Istituto.

CLASSI TERZE

1. Costituzione

- Alla scoperta di nuovi mondi (le esplorazioni e il confronto con nuove culture; una nuova esperienza dell'Altro);
- Art. 3: tema dell'uguaglianza e applicazioni sociali - anche in relazione al tema delle migrazioni;
- Principio di accoglienza nel pensiero cattolico;
- Diritti dei migranti nel diritto internazionale;

2. Sviluppo economico e sostenibilità

- Emergenza climatica e migrazioni contemporanee;

3. Cittadinanza digitale

- Fake news e hate speech / Manifesto della comunicazione non ostile.

CLASSI QUARTE

1. Costituzione

- Rerum Novarum e dottrina sociale della Chiesa;
- Letteratura e industria;
- Violenza di genere.

2. Sviluppo economico e sostenibilità

- Rivoluzione industriale e effetti socio-economici; impatto ambientale;
- Green new deal;
- Statistiche sul degrado ambientale;
- Educazione finanziaria.

3. Cittadinanza digitale

- Fake news e propaganda tra vecchi e nuovi media

CLASSI QUINTE

1. Costituzione

- Carta costituzionale (inquadramento storico, art. 1-12, art. sul lavoro);
- La sicurezza in ambienti di lavoro (dopo l'esperienza di tirocinio formativo);
- Il valore della persona;
- Negazione del principio personalistico nei totalitarismi;
- Imparare attraverso il servizio: volontariato e donazione del sangue.

2. Sviluppo economico e sostenibilità

- Indicatori del Benessere Equo e Sostenibile (BES);
- I goal di Agenda 2030;
- Le risorse rinnovabili e le politiche ambientali di sostenibilità.

3. Cittadinanza digitale

- Fake news e propaganda tra vecchi e nuovi media.

Il progetto "Educazione civica" è oggetto di annuale riflessione e revisione da parte del Collegio dei docenti e di ciascun Consiglio di classe. Di seguito, un elenco in tabella dei contenuti affrontati e dei risultati di apprendimento attesi descritti in termini di abilità e competenze.

1.2.6 Obiettivi disciplinari

Gli obiettivi raggiunti nelle singole discipline sono oggetto delle Relazioni che costituiscono la seconda parte di questo documento. Qui di seguito riportiamo, quale estratto dal Profilo educativo, culturale e professionale degli Istituti Tecnici (PECUP), recepito nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto San Zeno, il profilo in uscita caratterizzante l'indirizzo di studio (Decreto del Presidente della Repubblica del 15 marzo 2010, n. 88, *Regolamento recante norme per il riordino degli Istituti Tecnici, Allegato C*).

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia - articolazione Meccanica, Meccatronica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso;
- utilizzare strumenti di comunicazione efficace e *team working* per operare in contesti organizzati.

Nell'articolazione Meccanica e mecatronica sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Per ragioni di sintesi, vengono qui omessi i Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi (Decreto del Presidente della Repubblica del 15 marzo 2010, n. 88, *Regolamento recante norme per il riordino degli Istituti Tecnici, Allegato A, punto 2.1*) e la declinazione in competenze dei Risultati di apprendimento per il Diplomato nello specifico indirizzo (come sopra, Allegato C1 e seguenti).

1.2.7 Strumenti e spazi

Alla didattica frontale, supportata da libri di testo, dispense e appunti, si è affiancato l'aspetto multimediale, ritenuto utile quale diversificazione di proposta nel processo di insegnamento-apprendimento. Si sono pertanto utilizzati software didattici, videoproiettori, iPad e Apple Tv. In questo senso, molto utile si è dimostrato l'aver attivato, sin dalle classi seconde di tutto l'Istituto, la didattica digitale attraverso iPad. Come già si accennato nel paragrafo dedicato alle metodologie didattiche, ciò ha facilitato l'utilizzo, da parte dei docenti, di materiali utili alla conduzione della lezione: gli insegnanti hanno potuto proiettare con immediatezza slide, immagini, video, testi, grafici, flow-chart, lavagne a scrittura interattiva e quanto fosse utile quale supporto visivo al chiarimento dei concetti e all'annotazione da parte degli studenti (si pensi all'utilità che questo comporta per alcuni degli studenti con

disturbi di apprendimento). Inoltre, l'utilizzo di questi strumenti ha dato modo di rendere alcune lezioni davvero partecipate e ha consentito agli studenti di lavorare in aula in sincrono.

Relativamente agli spazi, oltre alle tradizionali aule in *setting* frontale, si è aggiunto l'utilizzo di una palestra (con campi sportivi in esterno) e di laboratori specifici dell'indirizzo.

Tra i gli **spazi laboratoriali utilizzati**, si segnalano:

- Laboratorio di informatica con l'utilizzo di server web per la gestione di siti, rete collegata a Internet e intranet; Software dedicati: AutoCAD 2D, Inventor, Alphacam, Heidenhain, Cimco.
- Laboratorio Tecnologico per prove meccaniche.
- Laboratorio di Macchine di Misura (Hexagon Metrology), per il collaudo di particolari meccanici. Software dedicato PC-Dmis.
- Laboratorio di Macchine Utensili tradizionali per la realizzazione di particolari meccanici.
- Laboratorio di Macchine Utensili a CNC.
- Laboratorio Industry 4.0 di robotica per la programmazione di un braccio antropomorfo KUKA.
- Laboratorio di microcontrollori, per programmazione e gestione di processi automatici simulati (Arduino). Software dedicato: Arduino.
- Laboratorio di automazione pneumatica.
- Laboratorio automotive Magneti-Marelli.
- Laboratorio automotive MM1 TechPro2.

1.2.8 Attività di orientamento

“L'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico delle strategie messe in atto per interagire in queste realtà, per favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per definire o ridefinire autonomamente gli obiettivi personali e professionali aderenti al contesto per elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative”. Così si legge nel DM 328 del 22 dicembre 2022 e da qui il Collegio dei docenti di questo Istituto è partito per mettere a progetto prima e a Piano operativo poi quelle attività volte ad accompagnare studenti e famiglie nella scelta del percorso post diploma. Il tutto senza dimenticare quello che il percorso di formazione di tutor e docenti orientatori ha più volte ribadito: non si tratta di proporre pur utile informazione, ma di passare alla formazione orientativa e, soprattutto, alla maturazione di competenze trasversali in grado di attivare percorsi di scelta autonoma e, all'occorrenza, di riattivarli lungo il corso della vita.

Gli interventi sono stati declinati nelle tre macroaree indicate nelle Linee guida: 1. Auto-esplorazione e auto-valutazione da parte degli studenti; 2. Esplorare le opportunità; 3. Supportare il processo decisionale degli studenti. Va da sé che la classe di cui qui si scrive trova formalizzati solo

interventi del quinto anno, anche se, in realtà, molto di quanto è stato proposto alle classi terze e quarte è stato somministrato, in maniera meno strutturata, anche ai ragazzi delle classi che quest'anno terminano il loro percorso e hanno intercettato le richieste del DM 328/2022 solo in chiusura. Corretto quindi affermare, così come, peraltro, più volte sottolineato da chi si è occupato di formare i formatori, che il Piano Operativo di Orientamento (depositato in Segreteria didattica e caricato nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa, aggiornato al dicembre 2023) dispone in ordine molte delle azioni già attivate negli anni precedenti, introducendo le ore destinate al rapporto tra tutor e studenti e andando a integrarsi, per quanto la normativa lo consenta, con le attività che i Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento assegnano al tirocinio formativo. Per informazione completa di chi legge, si sappia che, al termine del quarto anno, i ragazzi sono stati chiamati a svolgere un tirocinio formativo presso una realtà operante nel settore professionale d'indirizzo: da quest'ultimo pacchetto di ore, si è deciso di stornare quel numero di ore di ingresso nelle realtà ospitante solitamente destinato alla prima formazione e alla pura presa di contatto con tutor e colleghi. Con la stessa logica progettuale, si sono poste a rubrica alcune delle ore dedicate alla Sicurezza in ambiente professionale, pur nella consapevolezza che esse attengano, maniera più stretta, alla propedeuticità normativamente e deontologicamente dovuta alle esperienze di tirocinio aziendale. Si è ritenuto, comunque, corretto non privare il Piano di una parte che è da ritenersi connaturata allo spirito che ha mosso il legislatore a rendere centrale il concetto di orientamento formativo: il diritto/dovere di sicurezza in ambiente di lavoro, sedimentato in agire, potrà certamente essere parte del pacchetto di criteri di scelta per le esperienze post diploma e *long life*.

Laddove i moduli si siano ripetuti negli anni, si è provato a progettare in termini di verticalità progressiva, provando, almeno in questo anno terminale, e unico a registro, a fare sintesi delle esperienze normativamente informali di cui si diceva poco sopra: pur andando, in qualche modo e per ragioni contingenti, a ripetersi i contenuti e le esperienze, gli obiettivi di conoscenza e, soprattutto competenza, dovranno andare ad arricchirsi di aggiornamenti dettati dalla sedimentazione del progresso e dalla maturazione, anche anagrafica, dello studente.

Non trovano qui spazio esperienze di didattica orientativa, così rilevanti nelle proposte formative ministeriali e nel vissuto quotidiano del mondo-scuola. L'omissione è voluta. A tali esperienze, auspicabili e certamente utili, si lascia spazio nelle progettazioni dei Consigli di classe e del singolo docente, senza andare a porre a Piano, di fatto assertivo, attività che andranno davvero cucite sul gruppo-classe e che, diversamente, risulterebbero appesantimenti utili solo a falsare l'autenticità e la rilevanza della quota oraria qui declinata quale traguardo indicato dal legislatore. Di esse si potrà trovare sintesi nei Piani Annuali di Materia (PAM) e, con il tempo, nelle pagine che la piattaforma UNICA dedica allo "Sviluppo delle competenze". Inoltre, almeno in questa prima formulazione di un Piano che, per sua stessa natura, andrà a qualificarsi con il trascorrere degli anni, non si provato a introdurre, in formule già consolidate, quelle strutturazioni esperienziali più volte poste in evidenza dal legislatore quale crisma innovativo per le nuove proposte orientative. Su questo si lavorerà nelle progettazioni che verranno, auspicando qualche sperimentazione *ad hoc* nelle proposte di didattica

orientativa di cui si scriveva in apertura di questo capoverso. A chiudere l'argomento, anche in questo caso facendo proprio lo spirito della legge, nulla si trova, in questo primo anno di progettazione, della formalizzazione della natura intrinsecamente orientativa delle discipline, laddove con ciò si intenda il potere di attrazione o di respingimento delle discipline stesse o, forse, ancor meglio, del singolo docente. Si potrà, negli anni, definire un *bouquet* di testimonianze, una rassegna di storie di scelta di docenti, professionisti e operatori che raccontino perché una determinata area del sapere li abbia attratti e attraverso quali canali.

Per fotografare lo stato dell'arte in maniera quanto più possibile vicina al vero, si è scelto di inserire in tabella anche quelle attività, significative in ottica orientativa, che non contribuiscono al raggiungimento del monte-ore curricolare (ore 30) posto a obiettivo perché non proposte in modo massivo a tutti gli studenti delle classi oggetto di attenzione nel progetto. Vogliamo, comunque, che queste esperienze lascino traccia in questo documento per mostrarne la rilevanza nel quadro complessivo delle proposte orientative e perché esse possano trovare spazio nella compilazione dell'E-portfolio messo a disposizione di ciascun ragazzo dal Ministero competente.

Il Piano di orientamento è corredato di rimandi alle principali piattaforme europee di competenze, cui la formazione iniziale ha dedicato molto spazio. Esse sono, effettivamente, un bacino di definizioni che aiuta a perimetrare la proposta didattica orientativa in maniera puntuale e lessicalmente efficace. A questo riguardo, l'Istituto ha condiviso delle scelte di cui è il caso di rendere conto. Innanzitutto, molto si è individuato in *EntreComp*, pur nella consapevolezza che le competenze là declinate siano pensate in ottica di iniziativa imprenditoriale, quindi sufficientemente lontane, soprattutto per età, dalla popolazione scolastica cui questo Piano si rivolge. Si è scelto di prendere, comunque, questa piattaforma a riferimento perché davvero ricca di ambiti di competenze fondamentali per la progettazione di un profilo in uscita completo e spendibile anche in termini di orientamento post diploma e auto-orientamento lungo il corso della vita. Altrettanto importante si è ritenuto essere il ruolo della rubrica di competenze intercettate dalla piattaforma Competenze per una cultura della democrazia (*DemComp*). Questo perché, al di là della specificità delle singole voci di competenza, ci è parso globalmente rilevante lavorare sul concetto di orientamento formativo anche in termini di contributo che alcune esperienze di ambito tecnico possono fornire allo sviluppo, o alla difesa, di quei presidi di democrazia che hanno spinto il redattore europeo a disegnare *DemComp 2018* (si pensi, ad esempio, alla cultura scientifica quale elaborazione di pensiero e motore di carriera in ottica di permeabilità degli strati sociali). Poco, infine, si troverà, nel Piano che segue, della piattaforma *GreenComp*. Data per acquisita la centralità di quanto ha a che fare con la sostenibilità, si è optato per inserire gli approfondimenti del tema nei moduli dedicati all'Educazione civica, altro ambito del sapere e dell'educazione che si intreccia indissolubilmente con la logica formativa dell'orientamento pensato dal legislatore in 328/2022. Saranno soprattutto le cattedre di indirizzo a dedicare tempo a quel "pensare e agire verde" che dovrà, verrebbe da dire "necessariamente", accompagnare il cittadino e il professionista dei decenni a venire.

Nella tabella che segue sono elencate le attività di orientamento specifiche per il Quinto anno; in un secondo Quadro, sono state inserite le proposte trasversali, attivate tra secondo biennio di corso e quinto anno, ma non ascrivibili all'orario curricolare. In questa seconda rubrica, considerata la quasi totale variabilità di date e numero di ore, si è preferito elidere le colonne a questi ultimi due elementi dedicate. Per ragioni di brevità e di facilità di consultazione, sono state espunte le seguenti voci: macroarea di riferimento; responsabile; attuatore; modalità operativa; obiettivi orientativi in termini di conoscenze, abilità, competenze; piattaforme europee di competenze. Nella colonna "Competenza chiave" si è scelto di riportare qui solo quella ritenuta prioritaria rispetto a quelle, altrettanto importanti ed evidenti, che debbano considerarsi trainate. Come già scritto, il Piano operativo di Orientamento integrale è depositato in Segreteria didattica.

PROPOSTE IN ORARIO CURRICOLARE

AZIONE	COMPETENZA CHIAVE	N° ORE	DATA
Presentazione di Pittini Challenge	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	1	6/11/2024
Le vocazioni come orientamento e ri-orientamento	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	5	28/10/2024
Presentazione Orientamento e Job&Orienta	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	1	21/11/2024
Partecipazione Job&Orienta	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	5	29/11/2024
Tutoraggio orientamento	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	2	variabile
Dopo il diploma: Università e ITS	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	1	12/12/2024
Incontro di orientamento specifico per ITT meccanico-meccatronico con la ditta Rangoni&Affini	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	1	27/01/2025
Dopo il diploma: ITS Meccatronico	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	1	27/01/2025
Presentazione grafica degli elementi essenziali dell'esperienza di tirocinio	Competenza digitale	2	03/02/2025
Ricerca attiva del lavoro: LinkedIn	Competenza digitale	1	05/02/2025
Incontro con Manni Group	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	1	06/02/2025
Io all'estero: studiare in Europa	Competenza multilinguistica	5	12/02/2025
Dopo il diploma: strumenti per il lavoro (<i>Tools for employability</i>) in collaborazione con Adecco	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	2	11/03/2025
Dopo il diploma: ITS Last - Automotive	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	1	14/03/2025
I contratti di lavoro	Competenze in materia di cittadinanza	1	31/03/2025
SAL Day: l'incontro con le aziende	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	2	28/05/2025
La classe come esperienza di <i>team building</i> : restituzione finale	Competenza personale	5	03/06/2025
TOTALE		37 ore	

PROPOSTE IN ORARIO EXTRA-CURRICOLARE

AZIONE	COMPETENZA CHIAVE
La scelta post diploma: studente, famiglia, scuola	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
La scelta universitaria: le facoltà di Ingegneria, Informatica, Economia	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Pittini Campus	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
Animazione Open day	Competenza alfabetica funzionale
Animazione Salone dell'Orientamento	Competenza alfabetica funzionale
Partecipazione a Open day di Università e ITS	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Partecipazione ai test d'ingresso universitari e ITS	Variabile (da declinare nelle competenze specifiche del test svolto)
PerformanSe	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Talking card	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Sportelli help	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Animazione Peer tutoring	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Organi di rappresentanza studentesca	Competenze in materia di cittadinanza
Mobilità scolastica	Competenza multilinguistica

1.2.9 Percorsi per le Competenze trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

Nel corso del secondo anno del triennio di indirizzo (classe Quarta), è stata offerta ai ragazzi la possibilità di inserirsi in una realtà professionale (azienda del settore, studio di progettazione, azienda di diverso ambito produttivo, ma con comparto dedicato) per svolgere sette settimane di tirocinio formativo e implementare le competenze scolastiche, già maturate in aula, attraverso una prima presa di contatto con alcune realtà produttive del territorio.

L'attività di tirocinio è stata comunque solo una delle componenti del progetto di PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e l'Orientamento). Alcuni studenti hanno vissuto, anche durante l'interruzione delle lezioni tra il terzo e il quarto anno, esperienze di tirocinio, in autonomia, pur se sempre accompagnate da una regolare *Convenzione* e un condiviso *Progetto Formativo*.

A quanto sopra vanno aggregate, quali momenti fondamentali, altre attività qui sotto elencate:

Classe TERZA (a. s. 2022/2023)

- **Formazione generale dei lavoratori e specifica Alto Rischio** per gli studenti provenienti dal Primo Biennio ITT (Verona, Istituto San Zeno, 1 – 15 maggio 2023).
- **Tirocinio formativo facoltativo** in realtà professionali del territorio (giugno – luglio 2023).

Classe QUARTA (a. s. 2023/2024)

- **“Dall'ara automobili, tra storia e innovazione tecnologica”**: gli studenti vengono accompagnati attraverso un percorso che travalica gli aspetti tecnologici (cui, comunque, sono dedicati dei laboratori didattici con focus sull'aerodinamica) per guardare a perseveranza, intuizione e intraprendenza (Varano de' Melegari, Parma, 11 aprile 2024).
- **Tirocinio formativo** in aziende e studi professionali del territorio con durata dalle 4 alle 6 settimane (dal 15 maggio 2024 al 9 giugno 2024).

Classe QUINTA (a. s. 2024/2025)

- **Visita alla Biennale di Macchine utensili, dell'Automazione e della Robotica – BIMU** (Milano, Quartiere Fiera, 10 ottobre 2024)

Le attività dedicate all'Orientamento sono elencate nelle Tabelle che completano il Paragrafo 1.2.8 (Attività di Orientamento) e vanno a interagire sinergicamente, anche nella definizione nominativa, con quanto la normativa prevede per i Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

A quanto si elenca nelle Tabelle cui qui sopra si fa riferimento, sono affiancate la presentazione e l'attivazione di alcuni servizi interni all'Istituto:

- **Servizi al lavoro**: un ufficio che accompagna il diplomato nella ricerca del lavoro e nella crescita professionale.
- **Formazione extracurricolare**: un catalogo di corsi per le competenze professionali con la possibilità di certificazione delle competenze, in ambito linguistico e tecnico.

A chiudere, ricordiamo che gli studenti sono stati invitati a partecipare agli Open Day organizzati dalle facoltà universitarie e che sono state proposte singole presentazioni aziendali, inerenti la specializzazione d'indirizzo, come approfondimento e applicazione delle unità didattiche.

1.2.10 Valutazione

Il Collegio dei Docenti, nella revisione degli elementi utili alla valutazione degli studenti, ha deliberato che, per l'anno scolastico 2023/2024, accanto alle competenze disciplinari e al profitto delle singole

materie, vengano tenuti in considerazione i seguenti elementi di giudizio (confronta, in parte, anche la tabella di assegnazione del voto di condotta, 1.2.4):

partecipazione, intesa come capacità di creare relazioni positive sia con i compagni, sia con i docenti e di fornire contributi significativi al dialogo educativo;

impegno, inteso come capacità di assumersi responsabilità e di adempiere con puntualità agli obblighi connessi all'impegno scolastico;

dinamica nell'apprendimento, che considera l'esperienza scolastica come un processo individuale e progressivo, effettuato dal singolo alunno, nel quale bisogna tenere in considerazione il livello di partenza e i miglioramenti rispetto ad esso;

metodo di studio, inteso come capacità di trovare un'efficace metodologia nell'affrontare lo studio, di saper sfruttare appieno la lezione in classe, di organizzare il proprio lavoro personale e di acquisire nuovi strumenti operativi.

Il Collegio dei Docenti ha, inoltre, fissato i seguenti criteri di misurazione dei livelli di apprendimento degli alunni; ai citati livelli vengono attribuiti i rispettivi punteggi in decimi:

LIVELLO	VOTO DI PROFITTO	GIUDIZIO sul grado di acquisizione di CONOSCENZE, CAPACITA' e COMPETENZE
OTTIMO	9-10	L'alunno evidenzia una preparazione organica e critica, caratterizzata da una correttezza espositiva, da autonomia operativa, da buone capacità di giudizio critico, da abilità nei collegamenti interdisciplinari. Ottimo quindi il livello di conoscenze, competenze e capacità.
BUONO	8	L'alunno conosce e padroneggia gli argomenti proposti; sa rielaborare ed applicare autonomamente le conoscenze e le procedure. L'esposizione è corretta. Buono il livello di conoscenze, capacità e competenze.
DISCRETO	7	L'alunno conosce e comprende gli argomenti affrontati e sa individuarne gli elementi fondamentali; la preparazione è discretamente precisa e articolata; sa condurre analisi, anche se non troppo approfondite. L'esposizione è globalmente corretta. Buono il livello di conoscenze; competenze e capacità discrete.
SUFFICIENTE	6	L'alunno conosce gli elementi fondamentali delle discipline, acquisiti in modo semplice e senza particolari elaborazioni personali. L'argomentazione è semplice e schematica. L'esposizione è prevalentemente ripetitivo/mnemonica. Il grado di comprensione, le competenze e le capacità dimostrate sono sufficienti.
INSUFFICIENTE	5	L'alunno possiede conoscenze incomplete degli argomenti fondamentali; le competenze sono state acquisite solo parzialmente e il grado di autonomia acquisito è basso; commette errori ed espone in modo incerto. Le carenze, però, non sono particolarmente gravi.
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	L'alunno ha una conoscenza frammentaria e superficiale degli aspetti fondamentali delle discipline; presenta carenze nella quantità delle nozioni apprese e nella qualità dell'apprendimento. Commette errori significativi e le lacune sono particolarmente gravi, soprattutto nelle materie di indirizzo. La comprensione è scarsa, come pure le capacità nell'utilizzare le conoscenze.
DEL TUTTO NEGATIVO	Meno di 4	L'alunno possiede conoscenze frammentarie e gravemente lacunose; presenta eccessive difficoltà nell'acquisire, comprendere ed elaborare i contenuti. Le carenze sono numerose e molto gravi; nel corso dell'anno scolastico non viene evidenziato alcun progresso da parte dell'alunno.

1.2.11 Criteri di assegnazione del credito scolastico

Prima di andare a declinare gli elementi che il Consiglio di classe, a seguito delle decisioni del Collegio dei docenti, ha tenuto in considerazione per l'assegnazione del credito scolastico, vale la pena

di ricordare che «ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo [OM 45/2023, art. 11, 1]». Per quel che riguarda l'assegnazione di punteggio di credito per il quinto anno, questi sono gli elementi di valutazione utilizzati all'interno delle riparametrazioni di fascia dettate dal d. lgs. 62/2017, Allegato A:

CLASSI QUINTE - anno scolastico 2024/2025 GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO				
MEDIA DEI VOTI		BANDA DI OSCILLAZIONE	ELEMENTI DI VALUTAZIONE (oltre al profitto)	PUNTI
M < 6		7 – 8	impegno <i>lodevole</i> partecipazione <i>attiva</i> interesse <i>vivo</i> attività extrascolastica di particolare rilievo	7
				8
M = 6		9 – 10	impegno <i>lodevole</i> partecipazione <i>attiva</i> interesse <i>vivo</i> attività extrascolastica di particolare rilievo	9
				10
6 < M ≤ 7	6.01 - 6.50	10 – 11	impegno <i>lodevole</i> partecipazione <i>attiva</i> interesse <i>vivo</i> attività extrascolastica di particolare rilievo	10
	6.51 - 7.00			11
7 < M ≤ 8	7.01 - 7.50	11 – 12	impegno <i>lodevole</i> partecipazione <i>attiva</i> interesse <i>vivo</i> attività extrascolastica di particolare rilievo	11
	7.51 - 8.00			12
8 < M ≤ 9	8.01 – 8.50	13 – 14	impegno <i>lodevole</i> partecipazione <i>attiva</i> interesse <i>vivo</i> attività extrascolastica di particolare rilievo	13
	8.51 - 9.00			14
9 < M ≤ 10	9.01 - 9.50	14 – 15	impegno <i>lodevole</i> partecipazione <i>attiva</i> interesse <i>vivo</i> attività extrascolastica di particolare rilievo	14
	9.51 - 10.00			15

L'assegnazione in sede di scrutinio finale, di una valutazione in condotta inferiore ai 9/10 comporta l'attribuzione del punteggio inferiore della fascia risultante della media complessiva dei voti delle singole discipline.

1.2.12 Mancata attivazione delle lezioni in metodologia CLIL

La programmazione didattica annuale prevede, almeno per alcune classi quinte, nella seconda parte dell'anno scolastico, la trattazione, in lingua inglese, di alcune tematiche inerenti a una disciplina non linguistica. La situazione di precarietà nella quale si è affrontato questo anno scolastico, fatto di alternanza tra presenza e didattica a distanza, per l'intera classe, per una parte consistente di essa o per singoli allievi, e a cui è andata a sommarsi la riduzione delle ore-modulo, atta a consentire il trasporto urbano ed extra-urbano degli allievi, non ha dato modo di attivare lezioni in metodologia CLIL (*Content and Language Integrated Learning*).

A queste motivazioni, strettamente legate alla contingenza di questo anno scolastico, vanno ad aggiungersene altre di più ampia visione. Innanzitutto, non sono presenti in organico docenti che possiedano a pieno i requisiti richiesti dal MIUR per tenere, a titolo completo, i corsi di cui qui si scrive. Nessuno tra gli insegnanti, infatti, ha, a tutt'oggi, ottenuto una certificazione nella lingua straniera oggetto del corso, rilasciata da un Ente certificatore riconosciuto da un Governo di un paese madrelingua, di livello almeno C1 (secondo Quadro Comune di Riferimento per le Lingue). Conseguenziale la mancata presenza, in organico, di professori che abbiano superato uno specifico corso di perfezionamento universitario per l'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera (Decreto direttoriale n. 6 del 16 aprile 2012). A ciò si aggiunga, elemento di non secondaria importanza, la fattuale impossibilità di accedere a tale percorso da parte dei docenti delle scuole paritarie.

È vero che sarebbe stato possibile affidare l'attività, in fase di *start up*, a un docente in possesso di certificazione B2, ma è altrettanto innegabile che ci si sarebbe addentrati in una soluzione ibrida che avrebbe rischiato di rimandare ulteriormente l'avvio del processo di formazione specifica su cui l'Istituto intende lavorare, in accordo con l'intera Ispettorica Salesiana del Nord-est (regioni Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia), per giungere all'acquisizione di contenuti, competenze e metodologie CLIL di rilevanza pura.

Sostanzialmente per lo stesso motivo di cui al capoverso precedente, non si è ritenuto opportuno virare verso formule di copresenza che, pur lodevoli nelle intenzioni, non vanno a rispondere davvero alla richiesta di cambio di marcia espressa dalla Riforma. Non si è data, quindi, in nessun caso, la denominazione CLIL alla presenza contemporanea di un docente di DNL che godesse della simultanea traduzione, in aula, di un collega di lingua inglese.

Come, del resto, previsto dalla nota ministeriale sopra citata, si è preferito affidare ai docenti di lingua straniera la trattazione di argomenti che fossero, in termini di contenuti, pertinenti il progetto didattico di altre discipline. Il docente di Inglese della singola classe ha, quindi, affrontato argomenti di Storia o delle materie di indirizzo, aprendo a una sorta di percorso interdisciplinare. In buona sostanza, così come la Nota 4969 ribadisce, ci si è limitati, in questo anno, a curare quanto raccomandato nell'Area Generale delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti

Tecnici relativamente alla disciplina Lingua Inglese (*“L’acquisizione progressiva dei linguaggi settoriali è guidata dal docente con opportuni raccordi con le altre discipline, linguistiche e di indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico, scientifico, economico e con le attività svolte con la metodologia CLIL”*).

Delle esperienze di microlingua, comunque già consolidate nel corso degli anni quali strumento efficace per far riflettere gli studenti sul lessico settoriale e sulle specificità sintattiche insite nel rigore dei testi tecnico-scientifici, si potrà trovare riferimento specifico nella Relazione del docente di *Lingua Inglese*.

1.2.13 Le prove INVALSI

La somministrazione delle prove Invalsi è stata regolarmente calendarizzata da questo Istituto secondo quanto previsto dalle indicazioni ministeriali. Tutte le operazioni si sono svolte con regolarità tra il 17 e il 21 marzo 2025. All'interno della finestra utile allo svolgimento delle prove, sono state anche recuperate le sedute di lavoro degli studenti risultati assenti in prima sessione. Gli studenti della classe Quinta sez. M hanno sostenuto le quattro prove (Italiano; Matematica; Inglese ascolto; Inglese lettura) nella loro totalità (100% delle prove previste).

1.3 L'Esame di Stato

1.3.1 Attività in preparazione alle prove d'Esame

Per preparare gli alunni ad affrontare le prove d'Esame, il Consiglio di Classe, ha programmato, oltre alle consuete verifiche per la valutazione degli apprendimenti, due simulazioni della prima prova scritta, della durata di sei ore, e due della seconda prova scritta, di otto ore ciascuna. Tale programmazione, attivata solo dopo essere venuti a conoscenza della formula definitiva d'Esame, non ha comportato sostanziali modifiche nel lavoro della cattedra di *Lingua e letteratura italiana*, dal momento che le tre diverse tipologie di prova sono state *in toto* confermate. Discorso diverso per le discipline d'indirizzo, visto che qui, invece, si è attesa l'assegnazione della disciplina oggetto di Prova e, in termini di abilità e competenze, si è tornati a ragionare ad ampissimo raggio, dal momento che la formulazione del Tema d'esame è tornato a essere prerogativa ministeriale. Date queste premesse, la classe ha svolto le simulazioni secondo questo calendario:

- PRIMA PROVA (Lingua e letteratura italiana): 12 marzo 2025, 6 ore;
- PRIMA PROVA (Lingua e letteratura italiana): 20 maggio 2025, 6 ore;
- SECONDA PROVA (Disegno, progettazione e organizzazione industriale): 28 marzo 2025, 8 ore;

- **SECONDA PROVA** (Disegno, progettazione e organizzazione industriale): 19 maggio 2025, 8 ore.

Alla simulazione di colloquio (della cui articolazione si scrive nel paragrafo seguente) è stato dedicato uno spazio specifico andando a porre in situazione solo alcuni allievi, con l'invito alla restante parte della classe ad ascoltare con attenzione e interagire, al termine delle diverse parti dei colloqui stessi. A ciò si aggiunga il lavoro condotto, nel corso del secondo biennio e dell'anno terminale, per proporre ai ragazzi l'elaborazione di percorsi argomentativi a partire da documenti-stimolo, in previsione di quanto l'OM avrebbe posto a elenco nella conduzione del colloquio. Nella stessa logica, si sono invitati gli studenti ad annotare con cura le dinamiche di avanzamento dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, facendo particolare attenzione alle esperienze di tirocinio formativo, alle lezioni di presentazione delle opportunità post diploma e ai continui richiami alle norme di sicurezza negli ambienti di lavoro e scolastici.

1.3.2 Il colloquio

L'attuale normativa ribadisce che il colloquio costituisce la parte conclusiva dell'Esame di Stato, ideale chiusura di un percorso apertosi con la somministrazione di due prove scritte. L'Ordinanza Ministeriale che ha regolamentato la prova, ha definito le parti di cui il colloquio stesso andrà a costituirsi. Va da sé che esso va a sintetizzare conoscenze, abilità e competenze, siano esse disciplinari o trasversali, su cui si è lavorato, a restringere il campo, nel corso di tutto il triennio.

Per ordine di esposizione, andiamo a vedere quanto si è proposto ai ragazzi relativamente all'articolazione del colloquio. In termini di ordine cronologico di articolazione, si è reso noto alla classe che la discussione prenderà il via dall'analisi del materiale scelto dalla sottocommissione. Queste le parti su cui si è detto agli studenti e sulle quali la classe ha lavorato:

Analisi del materiale scelto dalla commissione (testo, documento, esperienza, progetto, problema) e preliminarmente assegnato a ciascun candidato: in questa parte dell'Ordinanza è logico scorgere la riproposizione di quanto già sperimentato sin dall'anno scolastico 2018/2019, con l'ormai consolidata rinuncia al sorteggio effettuato dal ragazzo (momento sostituito da un'assegnazione a ciascuno del materiale-stimolo da parte della Commissione). Agli studenti sono stati, quindi, proposti alcuni documenti-stimolo da cui far iniziare un colloquio che, necessariamente, nelle singole discipline, si andrà poi a trasformare in un dialogo con alcuni componenti della Commissione. Lo studente, preso contatto con il documento, e dopo qualche momento di riflessione, ha definito quanto ricevuto, lo ha contestualizzato e ha provato a cogliere motivi di aggancio alle conoscenze apprese e alle competenze maturate nel corso delle lezioni (o di altre occasioni formative), laddove possibile guardando anche a dinamiche di tipo interdisciplinare. Quali documenti-spunto si sono scelti imma-

gini, testi tradizionali (letterari e non, scientifici...), progetti, problemi e quanto sia stato ritenuto funzionale all'obiettivo mirato, ma non fuorviante per i ragazzi. Dietro loro richiesta, è stato permesso ai ragazzi di utilizzare un foglio sul quale, preliminarmente, disegnare una veloce mappa di idee o qualche breve nota di appunti. Immagini e testi sono stati corredati di didascalie utili a mettere il ragazzo nelle condizioni di orientarsi correttamente. Alla prima fase di analisi, non si è esclusa, secondo OM, la possibilità di coinvolgere anche le discipline non direttamente agganciate nel percorso ragionativo dello studente, evitando una rigida distinzione tra le stesse.

Esposizione, mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta nel corso del percorso di studi: è stato chiesto agli studenti di preparare una presentazione multimediale (con Power Point, PDF o software equivalente) che potesse fare da guida alla breve esposizione degli aspetti salienti delle esperienze di alternanza tra attività scolastiche tradizionali e avvicinamento al mondo del lavoro. Pur nella consapevolezza che molto spazio sarà dedicato a quanto esperito dai ragazzi nel corso delle settimane di tirocinio, si è lasciata aperta la possibilità di dare attenzione anche ad altri aspetti delle attività inerenti i Percorsi (area di progetto, sicurezza in ambienti di lavoro, organizzazione aziendale, ricerca attiva del lavoro, impresa simulata, ...). Nel caso in cui lo studente non abbia avuto modo di vivere percorsi di tirocinio (o attività equivalente quale un'esperienza di impresa simulata), causa contingenza legata all'emergenza pandemica, la Relazione sui Percorsi è stata sostituita, nel rispetto della normativa, da un elaborato che valorizzi "il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale" e favorisca "una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente".

Competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe: a come l'Istituto Tecnico-tecnologico San Zeno e, nello specifico, questa classe intendano i percorsi e tematiche di Educazione civica si sono già dedicate numerose pagine di questo Documento, pagine cui qui rimandiamo. Più nel dettaglio, ai ragazzi è stato chiesto spesso di interpolare alcuni contenuti d'ambito più aderente alla cittadinanza attiva e responsabile con gli stimoli giunti dall'attualità, dalle loro esperienze di tirocinio (sicurezza e salubrità degli ambienti di lavoro; rispetto per l'ambiente; diritti e doveri dei lavoratori,...) e dalla lettura matura di fenomeni socio-politici, mai a priori storicamente determinati, ma caratterizzati da dinamiche causa-effetto in qualche modo affini a quanto già letto nel passato, in luogo diverso o in situazioni analoghe. Tutto ciò, ovviamente, senza tralasciare quanto esplicitato nei nuclei contenutistici di cui si scriverà nella relazione di disciplina e mai dimenticando che alla valutazione finale concorrono anche, nel rispetto delle Linee guida ministeriali, considerazioni relative ai comportamenti orientati in ottica di educazione civica maturata ed esperita. Si permetta, a conclusione di questo capoverso, di rilevare come non risulti del tutto chiara la collocazione dell'accertamento delle competenze di cui qui si scrive all'interno dell'articolazione dell'intero colloquio: si tratterà di dedicare all'Educazione civica una sezione del colloquio a sé stante o sarà possibile muoversi trasversalmente, attingendo alle altre parti del colloquio stesso?

Revisione delle prove scritte: in analogia con quanto sempre avvenuto nelle sessioni di Esame comprensive di prove scritte, si è dato avviso agli studenti che la formula di quest'anno, declinata nella specifica OM, non trova diversità dichiarate rispetto all'anno scolastico 2018/2019 e precedenti e, di conseguenza, il colloquio andrà a costituirsi di una parte relativa alla revisione delle prove scritte, con possibilità, da parte dei commissari, di chiedere correzioni, integrazioni e approfondimenti, a partire da quanto il candidato abbia elaborato in Prima e Seconda prova.

Verona, 15 maggio 2025

La coordinatrice di classe
prof.ssa Emanuela Barlottini

2. Parte seconda

Relazioni per singola disciplina

2.1 RELAZIONE DI INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

L' insegnamento si è svolto lungo tutto il decorso dell'anno scolastico. Il comportamento della classe è stato abbastanza corretto. Rispettoso si è rivelato il rapporto degli studenti con il docente. Buona parte della classe ha manifestato interesse per i temi affrontati dalla disciplina. Discreta la partecipazione sia nella fase di ricerca che di discussione su costante sollecitazione del docente.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

UNITÀ 1: ETICA, COSCIENZA E VALORI		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Etica delle relazioni: criteri di valutazione dei rapporti all'interno della classe. • Distinzione tra etica naturale, etica religiosa, etica cristiana. • Rapporto tra coscienza psicologica e coscienza etica. • Blocchi della coscienza psicologica e influssi sulla coscienza etica. • Natura del giudizio etico. • Influsso delle ideologie sul giudizio etico. • Analisi di alcuni fatti di vita ed esercizio di giudizio etico. • Definizione del valore etico. • Formazione, individuazione e personalizzazione dei valori etici ereditati. • Analisi del valore "libertà". • Analisi del valore "responsabilità". • Analisi del valore "amore".	• Esporre con parole proprie i principali concetti trattati. • Rispondere con correttezza alle domande poste dalle schede di lavoro. • Concorrere alla ricerca comune mediante un dialogo rispettoso delle opinioni altrui.	Dall'inizio dell'anno fino a dicembre. Da marzo a maggio. Circa 20 ore di lezione.

UNITÀ 2: INFLUSSI DELLE IDEOLOGIE SULLA COSCIENZA ETICA		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Principi della ideologia nazista e cause dell'antisemitismo. • Origine del ghetto ebraico e storia del ghetto di Varsavia. • Trattamento dei prigionieri nei campi di lavoro e di sterminio. • Il processo di Norimberga e le reazioni degli accusati. • Adolph Eichman e il processo di Gerusalemme. • Le osservazioni di Hanna Arendt. • L'opera "La banalità del male". • Processi che portano allo spegnimento della coscienza etica. • Legittime forme di resistenza armata al male. • La Rosa Bianca e la resistenza pacifica	• Saper esporre il quadro storico che ha dato origine alla ideologia nazista. • Elencare le strategie messe in atto dal potere nazista per spegnere la coscienza individuale dei cittadini. • Esporre le principali riflessioni di Hanna Arendt. • Descrivere la natura dello stato di diritto.	Da gennaio a marzo. Circa 10 ore di lezione.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

Per ogni lezione il docente ha offerto schede di lavoro appositamente predisposte per stimolare la ricerca ed attivare la conversazione. Il dialogo tra gli studenti è stato disciplinato dal docente e concluso con una sintesi riassuntiva. Gli studenti furono stimolati alla riflessione grazie a domande e/o ad esercizi presenti nelle schede di lavoro proposte ad ogni lezione.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

Partecipazione attiva alla ricerca.

Capacità di un corretto confronto con le opinioni altrui.

Capacità di analisi e di sintesi.

Capacità di corretta esposizione delle proprie opinioni.

Capacità di eventuali collegamenti con altre discipline.

5. STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Nessuna verifica scritta; verifiche orali in corso d'opera o a conclusione dei singoli argomenti.

6. INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina qui in oggetto di Relazione ha contribuito alla maturazione delle competenze di Educazione civica definite nel curriculum di Istituto e previste dalle attività declinate nel paragrafo dedicato di questo Documento. Nel dettaglio, a seguire, l'elenco dei contenuti oggetto di trattazione della specifica disciplina.

CONTENUTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
COSTITUZIONE La resistenza pacifica: i ragazzi della Rosa Bianca	Riconoscere la portata valoriale della resistenza ai regimi totalitari <u>Ore: 2</u>

Verona, 15 maggio 2025

Il docente

prof. Giannantonio Bonato

2.2 RELAZIONE DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Ho conosciuto la classe 5M all'inizio dell'A.S. 2022/2023, quando ho assunto l'incarico di docente di Lingua e letteratura italiana nell'allora 3M, mentre un altro docente si è occupato dell'insegnamento della Storia per quell'anno scolastico e per il successivo.

La classe non si era mai dimostrata molto interessata alla materia, se non verso la metà di quest'anno scolastico, quando per la prima volta ho apprezzato costruttive interazioni con me da parte di alcuni, attraverso domande e riflessioni. La maggior parte della classe si è mostrata preparata in occasione di verifiche e interrogazioni, chi in modo completo, chi in modo sufficiente, permangono pochi casi di impreparazione. All'inizio della lezione o dopo una pausa intermedia devo richiamare con decisione la maggior parte degli studenti al silenzio e all'attenzione, in genere poi i ragazzi seguono senza disturbare in modo significativo, almeno fino agli ultimi cinque minuti, nei quali si manifesta la loro impazienza di terminare la lezione. A parte la difficoltà di molti di loro a trovare e mantenere l'attenzione, l'atteggiamento degli studenti è sempre stato corretto nei miei confronti e tra di loro. Si sono subito instaurati tra di noi un rapporto di fiducia e un ottimo dialogo, non ci sono mai stati problemi di condotta gravi, né relativi al rapporto con i docenti né a quello tra compagni, tra i quali esistono legami di amicizia o comunque di rispetto degni di nota.

I risultati nelle verifiche scritte valide per l'orale e nelle interrogazioni sono disomogenei: una parte della classe ha un ottimo rendimento, la maggior parte ha un rendimento sufficiente, pochi studenti si preparano invece in modo molto superficiale. Devo dire che la maggior parte è in grado di utilizzare le conoscenze apprese, anche quando non sono così precise, e di istituire collegamenti tra argomenti diversi all'interno della materia e con Storia. Permangono difficoltà espositive sia nella forma orale che in quella scritta da parte di molti studenti e un uso poco sicuro del lessico della disciplina. Nelle interrogazioni la maggior parte degli studenti incontra maggiori difficoltà rispetto alle prove scritte valide per l'orale, perché non sono avvezzi all'espressione orale, ma sono migliorati negli anni e soprattutto sono sempre disponibili al miglioramento. Nelle prove scritte sono migliorati molto dall'inizio del triennio, sia nella forma sia nella struttura che nell'appropriatezza dei contenuti.

La classe ha in generale maturato buone capacità di comprensione e analisi, sia dei contenuti che dei testi letterari in prosa e poesia. Per quanto riguarda la scrittura, il livello è eterogeneo, ad ogni modo la maggior parte affronta bene la tipologia A, che viene però scelta di rado, e la tipologia C, alcuni hanno ancora difficoltà nella strutturazione della tipologia B ma in generale la classe è in grado di applicare le regole delle varie tipologie. Sono riuscita mediamente ad aiutarli a migliorare la loro sintassi, che in alcuni casi rimane però ancora confusa, e ad arricchire il loro lessico. Lo stesso miglioramento l'ho riscontrato quest'anno nella loro capacità di espressione orale.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

LA PRIMA PROVA (ESERCIZI DI SCRITTURA)		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. Focus sulle caratteristiche delle tipologie proposte in sede di esame di Stato: A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano. B. Analisi e produzione di un testo argomentativo. C. Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità.	Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali di testi letterari e non letterari e saperli rielaborare in forma autonoma, anche nella produzione scritta. Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali. Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi. Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo.	1° e 2° quadrimestre: 23 ore.

LA LETTERATURA DI FINE OTTOCENTO TRA REALISMO, NATURALISMO, VERISMO, DECADENTISMO E CLASSICISMO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
L'età del Positivismo: progresso e fiducia nella scienza. Idee nuove: Charles Darwin, Herbert Spencer e Karl Marx. Il Realismo francese di Gustave Flaubert, lettura del brano <i>Madame Bovary ha un amante</i> da <i>Madame Bovary</i> di G. Flaubert. Il Naturalismo francese di Émile Zola, lettura del brano <i>Lo sciopero</i> da <i>Germinale</i> di E. Zola.	Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia alla fine del secolo, in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate	1° quadrimestre: 33 ore.

Il Verismo italiano di Luigi Capuana, Federico De Roberto e Matilde Serao, lettura del brano <i>Il lotto da Il paese di Cuccagna</i> di M. Serao. Il Verismo di Giovanni Verga: la vita e le opere, il pensiero e la poetica. Le novelle e i romanzi di Verga: <i>Vita dei campi</i> e <i>Novelle rusticane</i>, <i>I Malavoglia</i> e <i>Mastro-don Gesualdo</i>. Lettura delle novelle <i>La lupa</i> da <i>Vita dei campi</i> e <i>La roba</i> da <i>Novelle rusticane</i>. Lettura del brano <i>La ricchezza dei Malavoglia</i> da <i>I Malavoglia</i> (cap. I) e del brano <i>La morte di Gesualdo</i> da <i>Mastro-don Gesualdo</i> (parte IV cap. V). La nascita della poesia moderna: Charles Baudelaire e il Simbolismo di Verlaine, Rimbaud e Mallarmé. Lettura di <i>L'albatro</i> da <i>I fiori del male</i> di C. Baudelaire e di <i>Vocali</i>, da <i>Poesie</i> di A. Rimbaud. Il romanzo decadente: <i>Il ritratto di Dorian Gray</i> di Oscar Wilde. Lettura di <i>Prefazione</i> e del brano <i>Il mondo è vostro per una stagione</i> da <i>Il ritratto di Dorian Gray</i> di O. Wilde. Accenno alla Scapigliatura italiana e lettura di alcuni versi di <i>Preludio</i> da <i>Penombre</i> di Emilio Praga, allo scopo di chiarire meglio le caratteristiche del movimento. Il classicismo italiano: sintetico ritratto della figura di Giosuè Carducci. Lettura di <i>Pianto antico</i> da <i>Rime nuove</i> di G. Carducci.	dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature, evidenziandone analogie e differenze. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi del secondo Ottocento.	
---	--	--

PASCOLI, D'ANNUNZIO E IL FUTURISMO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
La vita e le opere, il pensiero e la poetica di Giovanni Pascoli. <i>Myricae</i> e <i>Canti di Castelvecchio</i>. Lettura di <i>X Agosto</i>, <i>Novembre</i>, <i>Lavandare</i>, <i>L'assiuolo</i> e <i>Il lampo</i> da <i>Myricae</i> e di <i>La mia sera</i> e <i>Il gelsomino notturno</i> da <i>Canti di Castelvecchio</i>.	Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana nell'età del Decadentismo, in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare	1° e 2° quadrimestre: 24 ore.

La vita e le opere, il pensiero e la poetica di Gabriele D'Annunzio. Il romanzo <i>Il piacere</i> e la raccolta poetica <i>Alcyone</i>. Lettura del brano <i>L'esteta: Andrea Sperelli</i> da <i>Il piacere</i> e di <i>La pioggia nel pineto</i> da <i>Alcyone</i> in <i>Laudi</i>. L'avanguardia futurista e i suoi principali autori: Filippo Tommaso Marinetti e Aldo Palazzeschi. Lettura di <i>Il manifesto del Futurismo</i> e <i>Il manifesto tecnico della letteratura futurista</i> di F. T. Marinetti, <i>Bombardamento di Adrianopoli</i> da <i>Zang Tumb Tumb</i> di F. T. Marinetti, <i>E lascia-temi divertire</i> da <i>L'incendiario</i> di A. Palazzeschi, <i>Chi sono?</i> di A. Palazzeschi e del brano <i>L'utero nero</i> da <i>Il codice di Perelà</i> di A. Palazzeschi.	temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature, evidenziandone analogie e differenze. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi del secondo Ottocento e del primo Novecento. Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo. Identificare e contestualizzare le problematiche connesse alla conservazione e tutela dei beni culturali del territorio.	
--	---	--

LA CRISI DEL ROMANZO NEL NOVECENTO: PIRANDELLO E SVEVO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
La vita e le opere, il pensiero e la poetica di Luigi Pirandello. La prosa: <i>Novelle per un anno</i>, <i>Il fu Mattia Pascal</i>, <i>Uno nessuno e centomila</i>. Il teatro: <i>Sei personaggi in cerca di autore</i>. Lettura di <i>Il sentimento del contrario: la donna truccata</i> e <i>Don Chisciotte</i> da <i>L'umorismo</i>. Lettura di <i>Il treno ha fischiato</i> e <i>La signora Frola e il signor Ponza suo genero</i> da <i>Novelle per un anno</i> e dei brani <i>Mi chiamo Mattia Pascal e sono morto già due volte</i> e <i>Cambio treno</i> da <i>Il fu Mattia Pascal</i>, <i>Mia moglie e il mio naso</i> da <i>Uno, nessuno e centomila</i>, <i>L'ingresso in scena</i>	Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana ed europea nell'età della crisi delle certezze, in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature, evidenziandone	2° quadrimestre: 15 ore.

dei personaggi da <i>Sei personaggi in cerca di autore</i>. La vita e le opere, il pensiero e la poetica di Italo Svevo. <i>La coscienza di Zeno</i>. Lettura dei brani <i>Prefazione</i>, <i>L'ultima sigaretta</i>, <i>La morte di mio padre</i>, <i>Storia del mio matrimonio</i> e <i>La profezia di un'apocalisse cosmica</i> da <i>La Coscienza di Zeno</i>.	analogie e differenze. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi del primo Novecento. Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.	
--	---	--

LA POESIA ITALIANA DEL NOVECENTO: UNGARETTI E MONTALE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
La vita e le opere, il pensiero e la poetica di Giuseppe Ungaretti. <i>L'Allegria</i>. Lettura di <i>Il porto sepolto</i>, <i>San Martino del Carso</i>, <i>Veglia</i>, <i>Fratelli e Soldati</i> da <i>L'Allegria</i>. La vita e le opere, il pensiero e la poetica di Eugenio Montale. La raccolta poetica <i>Ossi di seppia</i>. Lettura di <i>Meriggiare pallido e assorto</i>, <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> e <i>Felicità raggiunta</i> da <i>Ossi di seppia</i>, di <i>Non recidere, forbice, quel volto</i> da <i>Le occasioni</i> e di <i>Ho sceso dandoti il braccio</i> da <i>Satura</i>.	Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana nel Novecento, in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali poeti italiani del Novecento. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Individuare aspetti	2° quadrimestre: 15 ore.

	linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi poetici più rappresentativi del Novecento italiano. Identificare momenti e fasi evolutive della lingua poetica italiana.	
LINEE DI PROSA DEL SECONDO NOVECENTO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Il Neorealismo: cenni sulla letteratura dell'Olocausto, della Resistenza, e della realtà sociale: Primo Levi, Italo Calvino e Pier Paolo Pasolini. Lettura della poesia introduttiva e di un brano da <i>Se questo è un uomo</i> e di un brano da <i>La tregua</i> di P. Levi. Lettura di un brano da <i>Ragazzi di Vita</i> di P. P. Pasolini. Lettura di un brano da <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i> e di uno da <i>La giornata di uno scrutatore</i> di Italo Calvino.	Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana ed europea nel secondo Novecento, in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana appartenenti al Neorealismo, osservandone le diverse strategie comunicative. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi del Neorealismo.	2° quadrimestre: 9 ore.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

Le attività didattiche sono state svolte mettendo in campo approcci diversi. In alcuni casi si è privilegiata la lezione frontale, con l'obiettivo esplicito di offrire agli studenti un quadro culturale d'insieme ben strutturato ed organizzato. In altri casi si è, invece, fatto ricorso ad interventi basati prevalentemente sull'interattività fra docente e studenti, per consentire agli allievi una rielaborazione personale dei contenuti tramite appunti, analisi guidata dei testi e discussione libera.

Il corso ha seguito una logica di avanzamento cronologico e si è incardinato su una successione di moduli suddivisi in parte per "movimento letterario" e in parte per "autore". Per ciascuno di questi si sono analizzati i tratti biografici, le linee di pensiero e la produzione, sia in prosa che poetica, soffermandoci sulle peculiarità del linguaggio poetico, dando spazio anche all'analisi retorica ma non a quella metrica. Particolare attenzione è stata data anche al contesto storico-sociale nel quale si inseriscono i vari autori, con un ragionamento più ampio volto ad evidenziare le analogie e le differenze tra correnti e autori. Si è preferito evidenziare le tematiche toccate e la struttura dei romanzi, senza insistere sulle singole trame, fornendo bensì informazioni di sintesi che potessero far comprendere agli alunni l'evoluzione del racconto per la contestualizzazione dei brani letti. Per i testi poetici, si è proceduto, per ciascuna lirica, a fornire il nucleo informativo, la contestualizzazione, il messaggio e una essenziale analisi strutturale che mai, però, si è addentrata in approfondimenti metrici, pur facendo cenno alle principali figure retoriche.

Tutte le lezioni sono state accompagnate da documenti pdf contenenti delle sintesi, da immagini e in qualche caso da materiale audiovisivo, il tutto messo a disposizione su una piattaforma web di condivisione (Google Classroom).

Libri di testo in adozione:

V. Jacomuzzi, G. Pagliero, G. Manduca, S. Jacomuzzi, *Incontri e voci, guida alla lettura felice. Volume 3: dal secondo Ottocento a oggi*, SEI.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche scritte valide per l'orale, si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Correttezza e completezza dei contenuti;
- Capacità di analisi;
- Capacità di sintesi;
- Capacità di utilizzo di linguaggio specifico della disciplina;
- Eventuale capacità di collegamenti con altre discipline;
- Correttezza ortografica e sintattica.

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche orali, si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Correttezza e completezza dei contenuti;
- Abilità di espressione dei contenuti e di utilizzo del lessico specifico della disciplina;
- Abilità di ragionamento e sintesi;
- Capacità di collegare i diversi argomenti all'interno della disciplina e al contesto storico;
- Sicurezza dell'esposizione.

Per le valutazioni si è tenuto conto di questa scala valutativa:

- **gravemente insufficiente: 1 – 3** (nessun contenuto esposto);
- **insufficiente: 4** (usa i contenuti in modo confuso e molto lacunoso);
- **non del tutto sufficiente: 5** (commette errori gravi);
- **sufficiente: 6** (commette errori che non inficiano il quadro di competenze);
- **discreto: 7** (commette lievi errori che non inficiano il quadro di competenze);
- **buono: 8** (non commette errori, ma esige guida nella gestione delle competenze e della metacognizione);
- **molto buono: 9** (non commette errori, pur mostrando lievi e rare incertezze nella gestione delle competenze e della metacognizione);
- **ottimo: 10** (non commette errori e mostra autonomia nella gestione delle competenze e della metacognizione).

5. STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Modalità di verifica: test a domanda aperta con prescrittore di spazi e analisi di testi letterari affrontati in classe, limitata ad alcuni aspetti.

Si riportano le griglie utilizzate per la valutazione dei test scritti validi per l'orale e della produzione di testi di tipologia A, B e C:

Test con tre domande aperte. Ogni risposta vale dieci punti.

Criteri di valutazione: a) Completezza e correttezza dei contenuti; b) Correttezza ortografica e sintattica; c) Capacità di collegamento ed interpretazione; d) capacità di sintesi; e) approfondimento.

1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
nulla	molto male	scarso	insufficiente	Sufficiente	Discreto	buono	molto buono	ottimo

PUNTI	0-5 p.	6-8 p.	9-11 p.	12-14 p.	15-17 p.	18-20 p.	21-23 p.	24-26 p.	27-28 p.	29-30 p.
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Test con sei domande aperte. Ogni risposta vale quattro punti.

Criteri di valutazione: a) Completezza e correttezza dei contenuti; b) Correttezza ortografica e sintattica; c) Capacità di collegamento ed interpretazione; d) capacità di sintesi; e) approfondimento.

0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
nulla	molto male	scarso	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	molto buono	ottimo

PUNTI	0-2,5	3-4,5	5-6,5	7-9	9,5-11,5	12-15	15,5-18	18,5-20,5	21-22,5	23-24
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

TIPOLOGIA A ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO							
INDICATORI	DESCRITTORI						
	LIVELLO I	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO
	1 - 4	5 - 8	9 - 11	12	13 - 15	16 - 18	19 - 20
INDICATORE 1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Non riesce a dare alcun ordine strutturale al testo, mostrando gravissime lacune in coesione e coerenza	Costruisce il testo su struttura debole, non riuscendo a dare equilibrio alle parti e violando molte regole di coesione e coerenza	Tende a giustapporre le parti, anziché collegarle tra loro, mostrando carenze nella distribuzione del contenuto e commettendo numerosi errori in coesione e coerenza	Riesce a strutturare il testo in modo semplice, ma corretto, commettendo sporadici errori di coesione e coerenza	Struttura il testo in modo semplice, ma corretto, distribuendo il contenuto con equilibrio e commettendo errori di coesione e coerenza circostanziati	Struttura bene il testo, con distribuzione equilibrata del contenuto, con sostanziale rispetto di coesione e coerenza	Costruisce il testo in struttura rigorosa e armonica, con pieno rispetto di coesione e coerenza
INDICATORE 2 Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale e uso corretto della punteggiatura	Mostra gravissime lacune in tutti gli aspetti formali che impediscono, di fatto, il corretto passaggio del messaggio comunicativo	Mostra gravi lacune in quasi tutti gli aspetti formali, rendendo a tratti difficilmente comprensibile il messaggio comunicativo	Mostra alcune ricorrenti lacune in ambito formale che, comunque, non impediscono il passaggio del messaggio comunicativo	Scriva in modo sostanzialmente corretto, utilizzando un lessico adeguato, pur se semplice. Si rilevano alcune imprecisioni formali	Scriva in modo corretto, marcando il testo solo con sporadici refusi di scrittura. Il lessico, pur se standard, è adeguato	Padroneggia con buona competenza tutti gli aspetti formali, mostrando efficacia nelle scelte lessicali	Padroneggia ottimamente tutti gli aspetti formali che caratterizzano l'espressione scritta; il lessico è specifico per la situazione d'uso
INDICATORE 3 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Non dà spazio ad alcun riferimento culturale e la personalizzazione del testo, in termini di giudizi e valutazioni, risulta assente o del tutto disarticolata	Introduce nel testo rari e poco adeguati riferimenti culturali, ricorrendo a giudizi sporadici e poco pertinenti al contesto	Introduce nel testo pochi riferimenti culturali, talvolta poco adeguati, ricorrendo a pochi giudizi, non del tutto efficacemente supportati	È in grado di utilizzare conoscenze di base e di introdurre semplici riferimenti culturali, facendo anche ricorso a giudizi ben circostanziati	Introduce nel testo buoni riferimenti culturali, ricorrendo con regolarità a giudizi e valutazioni adeguati	Introduce nel testo ampi riferimenti culturali, ricorrendo a giudizi e valutazioni sostenuti e argomentati	Arricchisce il testo con ampi e precisi riferimenti culturali, avvalorati da giudizi critici e valutazioni personali profondi e ottimamente argomentati
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1 Ignora o viola tutti vincoli	2 Rispetta i vincoli solo in parte		3 Rispetta i vincoli solo negli aspetti essenziali	4 Rispetta i vincoli in modo adeguato, con qualche violazione di poco rilievo		5 Rispetta i vincoli in modo adeguato e completo
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1 - 4 Fraintende totalmente il significato del testo in tutti i suoi aspetti	5 - 6 Fraintende il senso complessivo del testo in molti dei suoi aspetti	7 - 8 Comprende parzialmente il testo nel suo senso complessivo, fraintendendone gli snodi tematici e stilistici principali	9 Comprende adeguatamente il testo, pur cogliendone solo parzialmente snodi tematici e stilistici	10 - 11 Comprende adeguatamente il testo, pur commettendo alcune imprecisioni nel rilievo di snodi tematici e stilistici	12 - 13 Comprende in maniera efficace il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	14 - 15 Comprende a pieno il senso complessivo del testo e ne coglie le sfumature tematiche e stilistiche in modo articolato
Interpretazione corretta e articolata del testo	1 - 2 Non interpreta il testo o lo fa in modo del tutto inadeguato	3 - 4 Interpreta il testo in maniera perlopiù inadeguata o fuorviante	5 Non coglie alcuni importanti aspetti suscettibili di interpretazione	6 Interpreta il testo in maniera corretta, ma superficiale e priva di riferimenti testuali	7 Interpreta il testo in maniera ampia e corretta, con pochi riferimenti testuali	8 - 9 Interpreta il testo in maniera completa e approfondita, con alcuni riferimenti testuali e apporti personali	10 Interpreta il testo in maniera completa e approfondita, con numerosi riferimenti testuali e diffusi apporti personali
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica [secondo richieste]	1 - 2 I diversi ambiti di analisi sono del tutto o in larga parte ignorati	3 - 4 Commette gravi e diffusi errori nei diversi ambiti di analisi	5 Commette alcuni significativi errori in alcuni ambiti di analisi	6 L'analisi risulta adeguata, pur se limitata ad alcuni aspetti più evidenti e immediati	7 L'analisi risulta corretta, ma limitata ad alcuni aspetti dell'analisi	8 - 9 L'analisi è corretta, rigorosa e articolata in quasi tutti gli ambiti	10 L'analisi è corretta, rigorosa e articolata in tutti gli ambiti
Studente/essa	Punteggio totale: /5 =					VOTO:	

TIPOLOGIA B _ ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO							
INDICATORI	DESCRITTORI						
	LIVELLO I	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO
INDICATORE	1 - 4	5 - 8	9 - 11	12	13 - 15	16 - 18	19 - 20
1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Non riesce a dare alcun ordine strutturale al testo, mostrando gravissime lacune in coesione e coerenza	Costruisce il testo su struttura debole, non riuscendo a dare equilibrio alle parti e violando molte regole di coesione e coerenza	Tende a giustapporre le parti, anziché collegarle tra loro, mostrando carenze nella distribuzione del contenuto e commettendo numerosi errori in coesione e coerenza	Riesce a strutturare il testo in modo semplice, ma corretto, commettendo sporadici errori di coesione e coerenza	Struttura il testo in modo semplice, ma corretto, distribuendo il contenuto con equilibrio e commettendo circostanziati errori di coesione e coerenza	Struttura bene il testo, con distribuzione equilibrata del contenuto, con sostanziale rispetto di coesione e coerenza	Costruisce il testo in struttura rigorosa e armonica, con pieno rispetto di coesione e coerenza
INDICATORE 2 Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale e uso corretto della punteggiatura	Mostra gravissime lacune in tutti gli aspetti formali che impediscono, di fatto, il corretto passaggio del messaggio comunicativo	Mostra gravi lacune in quasi tutti gli aspetti formali, rendendo a tratti difficilmente comprensibile il messaggio comunicativo	Mostra alcune ricorrenti lacune in ambito formale che, comunque, non impediscono il passaggio del messaggio comunicativo	Scriva in modo sostanzialmente corretto, utilizzando un lessico adeguato, pur se semplice. Si rilevano alcune imprecisioni formali	Scriva in modo corretto, marcando il testo solo con sporadici refusi di scrittura. Il lessico, pur se standard, è adeguato	Padroneggia con buona competenza tutti gli aspetti formali, mostrando efficacia nelle scelte lessicali	Padroneggia ottimamente tutti gli aspetti formali che caratterizzano l'espressione scritta; il lessico è specifico per la situazione d'uso
INDICATORE 3 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Non dà spazio ad alcun riferimento culturale e la personalizzazione del testo, in termini di giudizi e valutazioni, risulta assente o del tutto disarticolata	Introduce nel testo riferimenti culturali rari e imprecisi, ricorrendo a giudizi sporadici e poco pertinenti al contesto	Introduce nel testo pochi riferimenti culturali, spesso generici, ricorrendo a pochi giudizi, non del tutto efficacemente supportati	È in grado di utilizzare conoscenze di base e di introdurre semplici riferimenti culturali, facendo anche ricorso a giudizi ben circostanziati	Introduce nel testo buoni riferimenti culturali, ricorrendo con regolarità a giudizi e valutazioni adeguati	Introduce nel testo ampi riferimenti culturali, ricorrendo a giudizi e valutazioni sostenuti e argomentati	Arricchisce il testo con ampi e precisi riferimenti culturali, avvalorati da giudizi critici e valutazioni personali profondi e ottimamente argomentati
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1 - 2	3 - 4	5	6	7	8 - 9	10
	Non individua o fraintende la tesi fondante presente nel testo proposto	Individua solo alcuni aspetti della tesi fondante presente nel testo proposto	Individua correttamente la tesi fondante presente nel testo, ma ne analizza solo gli aspetti di base	Individua correttamente e in maniera puntuale la tesi fondante presente nel testo	Individua in maniera puntuale tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individua in maniera completa e puntuale tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individua in maniera puntuale, completa e sicura tesi e argomentazioni, inclusi gli aspetti meno evidenti
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adottando connettivi pertinenti	1 - 4	5 - 6	7 - 8	9	10 - 11	12 - 13	14 - 15
	Delinea un percorso alquanto sconnesso e spesso incoerente	Introduce nel percorso frequenti incertezze di coerenza argomentativa	Introduce nel percorso alcune incertezze di coerenza argomentativa	Delinea un percorso semplice, ma corretto, costruito con passaggi logici e tematici essenziali	Delinea un percorso semplice, ma corretto, costruito attorno a passaggi logici e tematici di ampio respiro	Delinea un percorso ben articolato e pienamente coerente alla situazione argomentativa	Delinea un percorso coerente, efficace e funzionale alla situazione argomentativa
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1 - 4	5 - 6	7 - 8	9	10 - 11	12 - 13	14 - 15
	I riferimenti culturali risultano, se non assenti, completamente errati o non pertinenti all'argomentazione	I riferimenti culturali risultano poco adeguati o comunque caratterizzati da gravi inesattezze	I pochi riferimenti culturali, parzialmente corretti nei contenuti, risultano non del tutto adeguati all'argomentazione	I riferimenti culturali risultano essenziali, ma corretti e adeguati all'argomentazione; si mantiene un approccio compilativo	I riferimenti culturali risultano corretti e congrui rispetto all'argomentazione, seppur non originali	I riferimenti culturali risultano diffusamente corretti e rivelano un approccio non compilativo originale	I riferimenti culturali risultano approfonditi e pienamente pertinenti, rivelando un approccio particolarmente originale
Studente/essa			Punteggio totale: /5 =			VOTO:	

TIPOLOGIA C _ RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTA-							
INDICATORI	DESCRITTORI						
	LIVELLO I	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO	LIVELLO
INDICATORE	1 - 4	5 - 8	9 - 11	12	13 - 15	16 - 18	19 - 20
1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Non riesce a dare alcun ordine strutturale al testo, mostrando gravissime lacune in coesione e coerenza	Costruisce il testo su struttura debole, non riuscendo a dare equilibrio alle parti e violando molte regole di coesione e coerenza	Tende a giustapporre le parti, anziché collegarle tra loro, mostrando carenze nella distribuzione del contenuto e commettendo numerosi errori in coesione e coerenza	Riesce a strutturare il testo in modo semplice, ma corretto, commettendo sporadici errori di coesione e coerenza	Struttura il testo in modo semplice, ma corretto, distribuendo il contenuto con equilibrio e commettendo circostanziati errori di coesione e coerenza	Struttura bene il testo, con distribuzione equilibrata del contenuto, con sostanziale rispetto di coesione e coerenza	Costruisce il testo in struttura rigorosa e armonica, con pieno rispetto di coesione e coerenza
2 Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale e uso corretto della punteggiatura	Mostra gravissime lacune in tutti gli aspetti formali che impediscono, di fatto, il corretto passaggio del messaggio comunicativo	Mostra gravi lacune in quasi tutti gli aspetti formali, rendendo a tratti difficilmente comprensibile il messaggio comunicativo	Mostra alcune ricorrenti lacune in ambito formale che, comunque, non impediscono il passaggio del messaggio comunicativo	Scriva in modo sostanzialmente corretto, utilizzando un lessico adeguato, pur se semplice. Si rilevano alcune imprecisioni formali	Scriva in modo corretto, marcando il testo solo con sporadici refusi di scrittura. Il lessico, pur se standard, è adeguato	Padroneggia con buona competenza tutti gli aspetti formali, mostrando efficacia nelle scelte lessicali	Padroneggia ottimamente tutti gli aspetti formali che caratterizzano l'espressione scritta; il lessico è specifico per la situazione d'uso
3 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Non dà spazio ad alcun riferimento culturale e la personalizzazione del testo, in termini di giudizi e valutazioni, risulta assente o del tutto disarticolata	Introduce nel testo rari e poco adeguati riferimenti culturali, ricorrendo a giudizi sporadici e poco pertinenti al contesto	Introduce nel testo pochi riferimenti culturali, talvolta poco adeguati, ricorrendo a pochi giudizi, non del tutto efficacemente supportati	È in grado di utilizzare conoscenze di base e di introdurre semplici riferimenti culturali, facendo anche ricorso a giudizi ben circostanziati	Introduce nel testo buoni riferimenti culturali, ricorrendo con regolarità giudizi e valutazioni adeguati	Introduce nel testo ampi riferimenti culturali, ricorrendo a giudizi e valutazioni sostenuti e argomentati	Arricchisce il testo con ampi e precisi riferimenti culturali, avvalorati da giudizi critici e valutazioni personali profondi e ottimamente argomentati
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1	2		3	4		5
	Disattende completamente le richieste e le indicazioni di lavoro	Disattende in parte significativa le richieste e le indicazioni di lavoro		Rispetta le indicazioni e le richieste di lavoro, ma si riscontrano lievi imprecisioni in uno degli aspetti	Rispetta completamente, seppur in modo essenziale, le indicazioni e le richieste di lavoro		Rispetta completamente e con efficacia le richieste e le indicazioni di lavoro
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1 - 4	5 - 6	7 - 8	9	10 - 11	12 - 13	14 - 15
	Esponde in modo del tutto disordinato	Esponde con numerosi errori nell'ordine di sviluppo del discorso	Esponde in modo basilare, tendendo a giustapporre informazioni, anziché sviluppare un discorso	Esponde in modo basilare, ma presenta con chiarezza buona parte degli snodi concettuali del discorso	Esponde in modo articolato, presentando in modo chiaro gli snodi concettuali del discorso	Esponde in modo ben articolato e rigoroso, presentando in modo chiaro ed efficace gli snodi concettuali del discorso	Esponde in modo articolato e rigoroso, ricorrendo con efficacia agli strumenti testuali dell'organizzazione logica (paragrafi, capoversi, connettivi, punteggiatura)
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 4	5 - 8	9 - 11	12	13 - 15	16 - 18	19 - 20
	Non presenta un quadro culturale o i riferimenti sono del tutto inadeguati	Presenta un quadro culturale con numerose e gravi inesattezze	Presenta un quadro culturale con alcune inesattezze	Presenta un quadro culturale corretto, ma ridotto e superficiale, con evidente intento compilativo	Presenta un quadro culturale corretto e ampio, pur se con approccio compilativo	Presenta un quadro culturale corretto e ampio, con taglio personale	Presenta un quadro culturale ampio e approfondito, con taglio personale e apporti critici di buon livello
Studente/essa			Punteggio totale: /5 =			VOTO:	

6. INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina qui oggetto di Relazione non è stata, in sede di Consiglio di classe, direttamente coinvolta nel progetto di insegnamento trasversale di Educazione civica così come esso è stato definito nel curriculum d'Istituto.

Verona, 15 maggio 2025

La docente

prof.ssa Elena Tommasi

2.3 RELAZIONE DI STORIA

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Ho conosciuto la classe 5M all'inizio dell'A.S. 2022/2023, quando ho assunto l'incarico di docente di Lingua e letteratura italiana nell'allora 3M, mentre sono loro docente di Storia solo dall'inizio di questo A.S.

La classe si è dimostrata mediamente interessata alla materia, da parte di alcuni ho notato un forte interesse, da parte di pochi un interesse scarso. Per tutto l'anno ho apprezzato costruttive interazioni con me da parte di molti, attraverso domande e riflessioni. La maggior parte della classe si è mostrata preparata in occasione di verifiche e interrogazioni, chi in modo completo, chi in modo sufficiente, permangono pochi casi di impreparazione. All'inizio della lezione o dopo una pausa intermedia devo richiamare con decisione la maggior parte degli studenti al silenzio e all'attenzione, in genere poi i ragazzi seguono senza disturbare in modo significativo, almeno fino agli ultimi cinque minuti, nei quali si manifesta la loro impazienza di terminare la lezione. A parte la difficoltà di molti di loro a trovare e mantenere l'attenzione, l'atteggiamento degli studenti è sempre stato corretto nei miei confronti e tra di loro. Si sono subito instaurati tra di noi un rapporto di fiducia e un ottimo dialogo, non ci sono mai stati problemi di condotta gravi, né relativi al rapporto con i docenti né a quello tra compagni, tra i quali esistono legami di amicizia o comunque di rispetto degni di nota.

I risultati nelle verifiche scritte valide per l'orale e nelle interrogazioni sono disomogenei: una parte della classe ha un ottimo rendimento, la maggior parte ha un rendimento sufficiente, pochi studenti si preparano invece in modo molto superficiale. Devo dire che la maggior parte è in grado di utilizzare le conoscenze apprese, anche quando non sono così precise, e di istituire collegamenti tra argomenti diversi all'interno della materia e con Letteratura italiana. Permangono difficoltà espositive sia nella forma orale che in quella scritta da parte di molti studenti e un uso poco sicuro del lessico della disciplina. Nelle interrogazioni la maggior parte degli studenti incontra maggiori difficoltà rispetto alle prove scritte valide per l'orale, perché non sono avvezzi all'espressione orale, ma sono migliorati negli anni e soprattutto sono sempre disponibili al miglioramento. La classe ha in generale maturato buone capacità di comprensione e analisi dei contenuti.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

DAI PRIMI ANNI DELL'ITALIA UNITA ALLA PRIMA GUERRA MONDIALE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Dai primi anni dell'Italia unita alla fine del XIX secolo La Seconda rivoluzione industriale. La Grande depressione del 1873. Quadro politico, economico e sociale dell'Italia postunitaria. L'Imperialismo europeo in Africa e in Asia. La Belle époque e la società di massa. L'età giolittiana L'Italia dei primi anni del Novecento: politica, economia, questione meridionale e questione sociale, Partito Socialista Italiano e movimenti politici cattolici. I rapporti di Giolitti con la classe medio alta e con operai e contadini. Le posizioni di Giolitti in Parlamento. Le riforme sul lavoro, sui servizi e sulla scuola. La riforma elettorale. La politica coloniale. Le dimissioni di Giolitti e la "settimana rossa" (1914). La Prima guerra mondiale Tensione in Europa tra XIX e XX secolo. L'uccisione dell'arciduca Francesco Ferdinando e l'immediata propagazione del conflitto. Dalla Marna alla guerra di trincea. L'Italia: dalla neutralità all'intervento. Sul fronte italo-austriaco: dalla <i>Strafexpedition</i> a Caporetto. L'uscita della Russia dal conflitto. Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'URSS. L'entrata in guerra degli USA. La resa della Germania.	Riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità tra l'oggi e l'esplosione tecnologica di inizio Novecento. Analizzare i problemi legati alle nuove dinamiche di organizzazione del lavoro, ivi compresi quelli derivanti dalla nascita delle rappresentanze di massa. Riconoscere le relazioni tra evoluzione tecnologica e nuove dinamiche di guerra. Cogliere i mutamenti socio-economici che portarono al Primo conflitto mondiale e che, poi, furono da esso prodotti.	1° quadrimestre: 30 ore.

Il dopoguerra Le conseguenze del primo conflitto mondiale. Gli effetti della Conferenza di Parigi. Il dopoguerra in Europa. Il dopoguerra negli USA. La crisi del 1929 e il New Deal.		
---	--	--

TRA LE DUE GUERRE: LE NUOVE FORME DI POTERE

Conoscenze	Abilità	Tempi
Il fascismo italiano. L'ascesa del Fascismo. Il Fascismo legale (1922-1924). Il Regime fascista: lo stato totalitario. La Fascistizzazione delle istituzioni e della società. I rapporti tra Stato e Chiesa. L'economia fascista. La campagna d'Etiopia. L'Asse Roma-Berlino. Le leggi razziali italiane.	Riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità tra l'oggi e le dinamiche di potere che portarono all'affermazione dei totalitarismi europei. Riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità tra l'oggi e le forme di propaganda della prima metà del Novecento.	2° quadrimestre: 20 ore.
Il nazionalsocialismo tedesco La repubblica di Weimar. Adolf Hitler fonda il Partito Nazista. Il <i>putsch</i> di Monaco e la pubblicazione di <i>Mein Kampf</i> (1925), la nascita del NSDAP e l'ascesa al cancellierato. Il Regime nazista: lo stato totalitario. Rilancio dell'economia e riarmo della Germania. La persecuzione degli ebrei.	Utilizzare fonti di tipo iconografico per ricerche sulla propaganda totalitaria. Analizzare i problemi legati alle economie dei regimi totalitari.	
Lo stalinismo in Russia Dalla morte di Lenin all'ascesa di Stalin. La dittatura stalinista: lo stato totalitario. Economia sovietica e persecuzione degli oppositori politici.	Riconoscere le relazioni tra evoluzione tecnologica e potere (industria pesante, opere pubbliche) Cogliere i mutamenti socio-economici che crearono il consenso attorno ai totalitarismi novecenteschi.	
Nel resto d'Europa regimi di stampo fascista e governi autoritari Quadro generale: Francia e Inghilterra le uniche democrazie europee. Brevi cenni sulla guerra civile spagnola e sull'ascesa di Francisco Franco.	Interpretare e confrontare le trascrizioni di alcuni discorsi di leader politici della prima metà del Novecento.	

IL SECONDO CONFLITTO MONDIALE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
La Seconda guerra mondiale Hitler inizia a occupare lo “spazio vitale” della Germania. Il Patto Molotov-Ribbentrop. L’invasione della Polonia e lo scoppio della Seconda guerra mondiale. L’entrata in guerra dell’Italia il 10 giugno 1940. La Battaglia d’Inghilterra. Il Patto tripartito: Asse Roma-Berlino-Tokyo. Gli insuccessi dell’Italia. La Germania attacca la Russia. La Campagna italiana di Russia. L’entrata in guerra degli USA. La sconfitta dell’Asse in Russia, Africa e Asia. Lo sbarco degli Alleati in Sicilia e la caduta di Mussolini. L’armistizio dell’Italia con gli Alleati. Lo sbarco degli Alleati in Normandia. La conferenza di Yalta. La resa della Germania e la Liberazione italiana. Lo sgancio delle bombe atomiche e la resa del Giappone. Approfondimento sulla situazione italiana: dalla caduta di Mussolini alla Liberazione. Approfondimento sugli scontri al confine tra Italia e Jugoslavia: le foibe.	Riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità tra i due conflitti mondiali del Novecento. Analizzare i problemi legati ai nuovi fronti di guerra in termini di logistica, risorse minerarie ed energetiche. Riconoscere le relazioni tra evoluzione tecnologica e nuove dinamiche di guerra. Cogliere i mutamenti socio-economici che legarono le logiche totalitarie allo scoppio del Secondo conflitto mondiale. Riconoscere le dinamiche che trasformarono le parole d’odio in sterminio di massa, cogliendone le caratteristiche strutturali di fondo e riconoscendone elementi di continuità e discontinuità con il presente. Utilizzare fonti di tipo iconografico per ricerche sulla propaganda razzista.	2° quadrimestre: 12 ore.

RIPOSIZIONAMENTI E NUOVI EQUILIBRI NEL SECONDO NOVECENTO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
La nascita della Repubblica Italiana La ricostruzione. I primi governi del dopoguerra. Gli italiani sono chiamati al voto. La Repubblica italiana e la sua Costituzione. Una difficile ricostruzione	Riconoscere nel mondo d’oggi i risultati della storia del Novecento (anche in termini di paesaggio architettonico). Analizzare problematiche relative alla ricerca di nuovi	2° quadrimestre: 8 ore.

L'Europa è in ginocchio, gli USA escono rafforzati dal conflitto. Il processo di Norimberga. La nascita dell'ONU. L'URSS si contrappone agli USA. La Guerra fredda La nascita della "cortina di ferro". Il piano Marshall. La NATO e il Patto di Varsavia. Nascita delle due Germanie. La Guerra di Corea. Il muro di Berlino. L'epoca di Kennedy e Krusciov. La crisi di Cuba. La polveriera del Medio Oriente Nascita dello Stato di Israele. La prima guerra arabo-israeliana.	equilibri dopo l'esperienza bellica totale del Secondo conflitto mondiale. Cogliere elementi di continuità e discontinuità tra i due dopoguerra. Analizzare lo sviluppo storico dell'attuale sistema economico-politico italiano (con confronti con lo scenario internazionale). Applicare le categorie delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti storico-sociali, aspetti demografici e processi di trasformazione.	
--	--	--

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

Le attività didattiche sono state svolte mettendo in campo approcci diversi. In alcuni casi si è privilegiata la lezione frontale, con l'obiettivo esplicito di offrire agli studenti un quadro culturale d'insieme ben strutturato ed organizzato. In altri casi si è, invece, fatto ricorso ad interventi basati prevalentemente sull'interattività fra docente e studenti, per consentire agli allievi una rielaborazione personale dei contenuti tramite appunti, analisi guidata delle fonti storiche e discussione libera.

Il corso ha seguito una logica di avanzamento cronologico, prendendo in esame la situazione politica, economica e sociale dei diversi paesi e gli eventi storici che tali situazioni hanno causato, soffermandoci soprattutto sulla Storia dell'Europa e in parte anche su quella degli Stati Uniti d'America. È stato adottato un approccio basato sulla relazione causa-effetto e sulla riflessione su come le stesse cause diano luogo in certi casi agli stessi effetti e in altri casi a effetti diversi. È stato importante dare agli avvenimenti una collocazione geografica, tramite l'ausilio di cartine. La lettura di fonti storiche, come articoli di giornale, discorsi pubblici, brani tratti da saggi e articoli della Costituzione italiana, ci ha aiutato a immergerci maggiormente nel periodo storico che li ha prodotti.

Tutte le lezioni sono state accompagnate da documenti pdf contenenti delle sintesi, da immagini e in qualche caso da materiale audiovisivo, il tutto messo a disposizione su una piattaforma web di condivisione (Google Classroom).

Libri di testo in adozione:

G. Borgognone, D. Carpanetto, *Abitare la Storia*, Vol. 3, Pearson ed Edizioni scolastiche Bruno Mondadori, Milano - Torino, 2020.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche scritte valide per l'orale, si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Correttezza e completezza dei contenuti;
- Capacità di analisi;
- Capacità di sintesi;
- Capacità di utilizzo di linguaggio specifico della disciplina;
- Eventuale capacità di collegamenti con altre discipline;
- Correttezza ortografica e sintattica.

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche orali, si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Correttezza e completezza dei contenuti;
- Abilità di espressione dei contenuti e di utilizzo del lessico specifico della disciplina;
- Abilità di ragionamento e sintesi;
- Capacità di collegare i diversi argomenti all'interno della disciplina e al contesto culturale;
- Sicurezza dell'esposizione.

Per le valutazioni si è tenuto conto di questa scala valutativa:

- **gravemente insufficiente: 1 – 3** (nessun contenuto esposto);
- **insufficiente: 4** (usa i contenuti in modo confuso e molto lacunoso);
- **non del tutto sufficiente: 5** (commette errori gravi);
- **sufficiente: 6** (commette errori che non inficiano il quadro di competenze);
- **discreto: 7** (commette lievi errori che non inficiano il quadro di competenze);
- **buono: 8** (non commette errori, ma esige guida nella gestione delle competenze e della metacognizione);
- **molto buono: 9** (non commette errori, pur mostrando lievi e rare incertezze nella gestione delle competenze e della metacognizione);
- **ottimo: 10** (non commette errori e mostra autonomia nella gestione delle competenze e della metacognizione).

5. STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Modalità di verifica: test a domanda aperta con prescrittore di spazi.

Si riportano le griglie utilizzate per la valutazione:

Test con tre domande aperte. Ogni risposta vale dieci punti.

Criteri di valutazione: a) Completezza e correttezza dei contenuti; b) Correttezza ortografica e sintattica; c) Capacità di collegamento ed interpretazione; d) capacità di sintesi; e) approfondimento.

1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
nulla	molto male	scarso	insufficiente	Sufficiente	Discreto	buono	molto buono	ottimo

PUNTI	0-5 p.	6-8 p.	9-11 p.	12-14 p.	15-17 p.	18-20 p.	21-23 p.	24-26 p.	27-28 p.	29-30 p.
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Test con sei domande aperte. Ogni risposta vale quattro punti.

Criteri di valutazione: a) Completezza e correttezza dei contenuti; b) Correttezza ortografica e sintattica; c) Capacità di collegamento ed interpretazione; d) capacità di sintesi; e) approfondimento.

0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
nulla	molto male	scarso	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	molto buono	ottimo

PUNTI	0-2.5	3-4,5	5-6,5	7-9	9.5-11.5	12-15	15.5-18	18.5-20.5	21-22.5	23-24
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina qui oggetto di Relazione ha contribuito alla maturazione delle competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'Istituto e previste dalle attività declinate nel paragrafo dedicato di questo Documento. Nel dettaglio, questo l'elenco dei contenuti oggetto di trattazione della specifica disciplina, seguito dai risultati di apprendimento descritti in termini di abilità e competenze.

CONTENUTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
COSTITUZIONE La Costituzione della Repubblica italiana La nascita e gli obiettivi della Costituzione della Repubblica italiana. La parola costituzione. Il contesto storico in cui nacque la Costituzione. La formazione della Costituzione. Gli obiettivi politici, culturali e giuridici della Costituzione. Le sei caratteristiche tecniche della Costituzione come fonte del diritto. Analisi del contenuto della Costituzione. Analisi dei “Principi fondamentali” della Costituzione (artt. 1 - 12). Le Disposizioni transitorie e finali.	Competenza n. 1 OdA: B, C Competenza n. 2 OdA: A Competenza n. 3 OdA: A, B Ore: 4.
COSTITUZIONE Il peso della parola: dalla propaganda politica all’annullamento della persona nei totalitarismi europei. Totalitarismi: Fascismo, Nazismo, Stalinismo. Le basi dell’ideologia nazista: il <i>Mein Kampf</i>. Norimberga e i raduni del NSDAP. Dalle parole ai fatti: i Lager nazisti. I Gulag sovietici.	Competenza n. 1 OdA: B Ore: 4.

Verona, 15 maggio 2025

La docente

prof.ssa Elena Tommasi

2.4 RELAZIONE DI LINGUA INGLESE

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Chi scrive è titolare della cattedra di Lingua Inglese con questa classe dall'a.s. 2023/2024. Nell'arco del quarto anno si è inteso consolidare e integrare conoscenze e competenze in "grammar in use" affrontate nel terzo anno e ampliarle con nuove skills (e.g. interagire con utilizzo di *phrasal verbs- particular verbs, idioms, mixed if clauses ed inversion*). Si sono inoltre proposti "topics" di civiltà ripercorrendo eventi chiave della storia Anglo/Americana, dal regno di James I alla Victorian Age, (e.g. *The American Revolutionary War- The Napoleonic Wars*) cercando sempre di individuare "microstorie" (e.g. Jack the Ripper) che potessero catturare l'attenzione degli studenti, anche con l'aiuto di strumenti multimediali e spezzoni di film dedicati agli eventi trattati (e.g. l'accuratezza storica di *The Patriot* di Mel Gibson). Si è deciso solo in questo anno di corso di affrontare lo studio di due letterati britannici: Bram Stoker e Sir Arthur Conan Doyle, in quanto sia il conte Dracula che l'investigatore privato Sherlock Holmes sono socio-culturalmente di interesse per i discenti. Infine si è iniziato il percorso in E.S.P., per affinare e arricchire il linguaggio tecnico in L2, in collaborazione con le cattedre di indirizzo per quanto attiene alla scelta dei *topics* da trattare (e.g. Young's module/Fluids /Bearings).

Nell'a.s. in corso, per ampliare gli agganci a possibili testi stimolo all'esame di Stato, si è deciso di trattare sia alcuni significativi eventi del XX secolo, che hanno interessato gli Stati Uniti d'America, (dall'entrata nella Grande Guerra alla Guerra Fredda), che argomenti di Microlingua che andavano, nel limite del possibile, di pari passo con quelli inclusi nei programmi delle cattedre di Meccanica, Sistemi e Tecnologie. Infine si sono anche proposte, nell'ambito degli argomenti di Educazione Civica riflessioni sull'Agenda 2030 e i suoi obiettivi legati soprattutto alla sostenibilità.

A consuntivo del lavoro svolto si è registrata una spaccatura in due tronconi del gruppo classe. A fronte di un ristretto gruppo di allievi interessati, competenti e in grado di sostenere una più che discreta interazione verbale in L2, anche con rielaborazione personale dei contenuti proposti, un secondo gruppo ha faticato e fatica non poco, sia per lacune pregresse non del tutto colmate, sia per scarsa attitudine/interesse verso la L2. Quest'ultimo gruppo ha palesato via via sempre meno costante partecipazione, e si è rifugiato in un metodo di studio meramente mnemonico. Pertanto palesa criticità soprattutto a livello di esposizione orale dei contenuti sia di Civiltà che di Microlingua, ma potrebbe faticare anche a livello di semplice conversazione su argomenti di carattere generale (e.g. l'esperienza Stage). In questi due gruppi alcuni allievi hanno palesato maggiore interesse verso gli argomenti di Civiltà, mentre i compagni hanno prediletto quelli di Microlingua, per loro più consoni e coerenti con l'indirizzo scelto. I migliori hanno di fatto attinto agli appunti dei docenti delle cattedre di indirizzo, tradotti e personalizzati con la supervisione di chi scrive.

Un discorso a parte meritano gli allievi con certificazione DSA che, pur avendo sempre manifestato interesse e partecipazione, non sempre sono riusciti pienamente a superare le comprensibili difficoltà nello studio di questa materia. Per quanto attiene alle verifiche e ai loro risultati si è deciso di dare più importanza a quelle orali vista la natura dell'esame, e di proporre test scritti che prevedessero un brano articolato su un dato argomento o una traduzione dall'italiano in L2 su argomenti trattati a lezione. La classe, qui in modo compatto, ha trovato più semplice le traduzioni che presentavano più sinonimi di verbi, sostantivi ecc. così che ciascuno potesse attingere al proprio bagaglio personale di conoscenze.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

UNITA' 1: THE GREAT WAR		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare le strutture morfosintattiche dei tempi passati, i connettivi più comuni, la fraseologia e il lessico più pertinenti possibile alla comunicazione di eventi storici. Introdurre e via via approfondire gli aspetti più significativi della prima guerra mondiale con particolare riferimento alle cause, le alleanze contrapposte, le caratteristiche del conflitto, le battaglie decisive che coinvolsero soprattutto le truppe americane, i protagonisti più memorabili, e la sua sanguinosa conclusione. Approfondire l'entrata in guerra degli USA, e il loro determinante peso nel conflitto.	Saper riferire su eventi e protagonisti storici proposti a lezione nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, utilizzando correttamente tutte le forme passate necessarie, sia attive che passive, i connettivi appropriati, e cercando di rendere originale la propria esposizione, rispetto a quella di un compagno, grazie ai sinonimi appresi a lezione. Saper interagire sugli eventi, limitando al massimo una mera ripetizione mnemonica, esprimendo e sostenendo anche idee personali sui contenuti trattati. Saper produrre un breve testo coeso e coerente, con il lessico più appropriato al contesto (the war broke out vs started), su una o più pagine di storia trattate a lezione.	Da settembre a metà Ottobre 2023 Circa 8 ore di lezione (che includono anche verifiche orali ed entry test come pure presa visione di spezzoni di film e/o documentari dedicati all'argomento proposto).

UNITA' 2: THE ROARING TWENTIES AND THE WALL STREET CRASH		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare strutture morfosintattiche dei tempi passati, i connettivi più comuni, la fraseologia e il lessico più pertinenti possibile alla comunicazione di eventi storici. Introdurre e via via approfondire gli aspetti più significativi della decade all'oggetto del modulo con particolare riferimento all'euforia del primo dopo guerra, e agli errori cruciali che portarono al crollo della Borsa, e alla conseguente depressione. Analizzare come il crollo di Wall Street abbia influenzato anche l'economia britannica, tedesca e italiana.	Saper riferire su eventi e protagonisti storici proposti a lezione nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, utilizzando correttamente tutte le forme passate necessarie, sia attive che passive, i connettivi appropriati, e cercando di rendere originale la propria esposizione, rispetto a quella di un compagno, grazie ai sinonimi appresi a lezione. Saper interagire sugli eventi, limitando al massimo una mera ripetizione mnemonica, esprimendo e sostenendo anche idee personali sui contenuti trattati.	Da metà Ottobre 3 ore circa di lezione (che includono anche verifiche orali come pure presa visione di foto e brevi video relativi all'argomento proposto).
UNITA' 3: A NEW DEAL FOR THE AMERICAN PEOPLE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare strutture morfosintattiche dei tempi passati, i connettivi più comuni, la fraseologia e il lessico più pertinenti possibile alla comunicazione di eventi storici. Introdurre e via via approfondire gli aspetti più significativi del cosiddetto <i>New Deal</i> nelle sue varie fasi, e i principali programmi proposti dall'amministrazione Roosevelt a partire dal 1932.	Saper riferire su eventi e protagonisti storici legati al New Deal in misura più articolata, e coesa possibile, utilizzando correttamente tutte le forme passate necessarie, sia attive che passive, i connettivi appropriati, e cercando di rendere originale la propria esposizione, rispetto a quella di un compagno, grazie ai sinonimi appresi a lezione. Saper interagire sugli eventi, proponendo limitando al massimo una mera ripetizione mnemonica, esprimendo e sostenendo anche idee personali sui contenuti trattati.	Circa 4 ore di lezione nell'ultima settimana di Ottobre e la prima di novembre (che includono anche le verifiche orali sia sul modulo precedente che su questo)

UNITA' 4 : WW2 IN EUROPE AND IN THE PACIFIC		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Introdurre, e via via approfondire gli aspetti più significativi del secondo conflitto mondiale con particolare riferimento alle cause, alle alleanze contrapposte le caratteristiche salienti. Sottolineare le similitudini e le differenze con la Grande Guerra. Approfondire l'entrata in guerra degli U.S.A., e loro sforzo bellico, sia nel teatro Europeo che in quello del Pacifico del conflitto in esame. Ricordare le principali Operazioni militari sia nel teatro Europeo del conflitto che in quello Asiatico.	Saper riferire su eventi e protagonisti storici proposti a lezione nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, utilizzando in modo più corretto possibile tutte le forme passate, sia attive che passive, e i connettivi appropriati. Cercare di rendere più personale possibile la propria esposizione, rispetto a quella di un compagno, grazie ai sinonimi appresi a lezione. Saper interagire sugli eventi, limitando al massimo una ripetizione puramente mnemonica, esprimendo anche idee personali sui contenuti trattati (What do you think about war?). Saper produrre un breve testo coeso e coerente, con il lessico più appropriato al contesto (<i>the war was triggered by</i> vs <i>was caused by</i>).	10 ore tra la seconda settimana e la fine del mese di Novembre (che includono anche test orali e verifiche scritte e presa visione di spezzoni di film o parti di documentari anche in L2 dedicati agli eventi proposti)
UNITA' 5: N.D.T.		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare quanto già appreso sia a livello di lessico, e di terminologia specifica di settore in ESP che durante le lezioni tenute dalla cattedra di Tecnologie. Definire questa tipologia di Tests e descriverne i vantaggi salienti. Approfondire l'argomento elencando i test i più comunemente utilizzati. Analizzare più in dettaglio il metodo LP. Stimolare gli allievi più capaci ad utilizzare l'inglese come lingua veicolare per descrivere in autonomia un NDT trattato dalla cattedra di Tecnologie.	Saper riferire sull'argomento tecnico proposto, anche attingendo da appunti presi durante le lezioni tenute dalla cattedra di Tecnologia, allo scopo di personalizzare il più possibile la propria esposizione. Sapere interagire anche riguardo competenze personali nell'esecuzione di un particolare test in esame. Comprendere e saper utilizzare il lessico specifico di settore relativo a queste prove nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, limitando al massimo una ripetizione puramente mnemonica.	4 ore di lezione tra la prima e la seconda settimana di dicembre (inclusi test orali, e presa visione di brevi video sia in L1 che in L2 –con sottotitoli in L2- sull'argomento proposto).

UNITA' 6: FOCUS ON CORROSION		
Consolidare quanto già appreso sia a livello di lessico, e di terminologia specifica di settore in ESP, che durante le lezioni tenute dalla cattedra di Tecnologie. Introdurre concetto di <i>Corrosione</i> e via via approfondire l'argomento elencando le tipologie più comunemente diffuse e loro caratteristiche. Analizzare i principali metodi di prevenzione di questo fenomeno e la loro efficacia, esprimendo in merito la propria opinione personale, anche basata su esperienze di laboratorio e/o in campo lavorativo (Stage). Stimolare gli allievi più capaci ad utilizzare l'inglese come lingua veicolare per descrivere una tipologia trattata dalla Cattedra di Tecnologie di Processo e Sviluppo e non presente nel programma di L2.	Saper riferire sull'argomento tecnico proposto, anche attingendo da appunti presi durante le lezioni tenute dalla cattedra di Tecnologia, allo scopo di personalizzare il più possibile la propria esposizione. Sapere interagire, anche riguardo competenze personali, in questo ambito. Comprendere e saper utilizzare il lessico specifico di settore relativo a queste prove nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, limitando al massimo una ripetizione puramente mnemonica.	4 ore di lezione dalla seconda settimana di dicembre fino alle festività natalizie (inclusi test orali, e presa visione di brevi video sia in L1 che in L2 –con sottotitoli in L2- sull' argomento proposto).
UNITA' 7: THE COLD WAR		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare quanto già appreso a livello fonologico, intonazione della frase, ortografia, punteggiatura, e lessico, relativi ad argomenti di storia anglo-americana. Introdurre e via via approfondire gli aspetti più significativi dei primi anni della guerra fredda, con particolare riferimento al conflitto ideologico, economico, culturale dei blocchi contrapposti e ai terreni nei quali questo "conflitto" fu "combattuto".	Saper riferire su eventi e protagonisti storici proposti a lezione nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, utilizzando correttamente tutte le forme passate necessarie, sia attive che passive, i connettivi appropriati, e cercando di rendere originale la propria esposizione, rispetto a quella di un compagno, grazie ai sinonimi appresi a lezione. Saper interagire sugli eventi, limitando al massimo una ripetizione puramente mnemonica.	Dalla seconda settimana di gennaio fino a fine mese 6 ore di lezione (inclusi eventuali test orali, e presa visione di brevi video in L2 sugli argomenti proposti).

UNITA' 8: THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare quanto già appreso a livello di terminologia ESP che possa tornare utile per riferire sull'argomento proposto. Analizzare i componenti fondamentali di questa tipologia di motore termodinamico, e il loro funzionamento (e.g il meccanismo biella manovella) Focalizzare l'attenzione sulle quattro fasi che caratterizzano il funzionamento di un motore a quattro tempi a benzina. Stimolare un'opinione personale sul tipo di motore preferito tra quello proposto e un motore elettrico, motivando la scelta in misura più articolata e corretta possibile in L2.	Saper riferire sull'argomento tecnico proposto, anche attingendo da appunti presi durante le lezioni tenute dalla cattedra di Meccanica, allo scopo di personalizzare il più possibile la propria esposizione. Sapere interagire, anche riguardo competenze personali, sulla scorta di esperienze professionali in questo ambito. Comprendere e saper utilizzare il lessico specifico di settore relativo a queste prove nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, limitando al massimo una ripetizione puramente mnemonica.	4 ore di lezione tra la prima e seconda settimana di febbraio (inclusi eventuali test orali, e presa visione di brevi video in L2).
UNITA' 9: THE DIESEL ENGINE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare quanto già appreso a livello di terminologia ESP che possa tornare utile per riferire sull'argomento proposto. Focalizzare l'attenzione sulle quattro fasi che caratterizzano il funzionamento di un motore a gasolio quattro tempi e le differenze con quello a benzina. Stimolare un'opinione personale sul tipo di motore preferito tra quello proposto e un motore a benzina e/o elettrico, motivando la scelta in misura più articolata e corretta possibile in L2.	Saper riferire sull'argomento tecnico proposto, anche attingendo da appunti presi durante le lezioni tenute dalla cattedra di Meccanica, allo scopo di personalizzare il più possibile la propria esposizione. Sapere interagire, anche riguardo competenze personali, sulla scorta di esperienze professionali in questo ambito. Comprendere e saper utilizzare il lessico specifico di settore relativo a queste prove nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, limitando al massimo una ripetizione puramente mnemonica	4 ore di lezione tra la seconda e la terza settimana di Febbraio (inclusi eventuali test orali, e presa visione di brevi video in L2).

UNITA' 10: SENSORS		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare quanto già appreso a livello di terminologia ESP che possa tornare utile per riferire sull'argomento proposto. Focalizzare l'attenzione sulle trasformazioni termodinamiche che caratterizzano il funzionamento di un sensore a effetto Hall.	Saper riferire sull'argomento tecnico proposto, anche attingendo da appunti presi durante le lezioni tenute dalla cattedra di Sistemi, allo scopo di personalizzare il più possibile la propria esposizione. Sapere interagire, anche riguardo competenze personali, sulla scorta di esperienze professionali in questo ambito. Comprendere e saper utilizzare il lessico specifico di settore relativo a queste prove nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, limitando al massimo una ripetizione puramente mnemonica	4 ore di lezione tra la prima e seconda settimana di Marzo (inclusi eventuali test orali, e presa visione di brevi video in L2).
UNITA' 11: ELECTRIC MOTORS		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare quanto già appreso a livello di terminologia ESP che possa tornare utile per riferire sull'argomento proposto. Focalizzare l'attenzione sulle caratteristiche che caratterizzano il funzionamento di un motore in continua.	Saper riferire sull'argomento tecnico proposto, anche attingendo da appunti presi durante le lezioni tenute dalla cattedra di Sistemi, allo scopo di personalizzare il più possibile la propria esposizione. Sapere interagire, anche riguardo competenze personali, sulla scorta di esperienze professionali in questo ambito. Comprendere e saper utilizzare il lessico specifico di settore relativo a queste prove nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, limitando al massimo una ripetizione puramente mnemonica.	4 ore di lezione tra la terza e la quarta settimana di Marzo (inclusi eventuali test orali, e presa visione di brevi video in L2).

UNITA' 12: MOTION TRANSMISSION DEVICES		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Consolidare quanto già appreso a livello di terminologia ESP che possa tornare utile per riferire sull'argomento proposto e saper fare riferimento alle lezioni tenute dalla cattedra di Meccanica Definire e descrivere ingranaggi e/o cinghie distinguendone i principali tipi e loro materiali, componenti caratteristiche e applicazioni concrete. Stimolare gli allievi più interessati a riferire in L2 su eventuali esperienze professionali nell'utilizzo di questi organi di trasmissione.	Saper riferire sull'argomento tecnico proposto, anche attingendo da appunti presi durante le lezioni tenute dalla cattedra di Meccanica, allo scopo di personalizzare il più possibile la propria esposizione. Sapere interagire, anche riguardo competenze personali, sulla scorta di esperienze professionali in questo ambito. Comprendere e saper utilizzare il lessico specifico di settore relativo a queste prove nel modo più articolato, coeso e coerente possibile, limitando al massimo una ripetizione puramente mnemonica	4 ore di lezione tra la quarta settimana di Aprile e la prima settimana di Maggio. (inclusi eventuali test orali)

Le ore riportate tengono conto anche dei tempi dedicati a verifiche orali e scritte. Inoltre nel periodo tra gennaio e marzo si sono svolte alcune simulazioni di *Listening Comprehension* in vista della prova INVALSI per un totale di tre ore.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

A livello di metodologia didattica si è seguito uno stile cognitivo socio-affettivo per stimolare, almeno nelle intenzioni, partecipazione e interesse. La trasmissione di contenuti e competenze è avvenuta sia tramite tradizionale lezione frontale, per offrire agli studenti un quadro d'insieme, strutturato e coeso degli argomenti proposti, sia di Civiltà che in ESP. Tuttavia si è cercato il più possibile di favorire, con risultati alterni, l'interattività fra docente e discenti, per consentire loro una rielaborazione personale dei contenuti tramite appunti, comprensione guidata dei testi, commenti ai contributi multimediali, e discussione libera.

Il corso ha trattato in principio argomenti di civiltà, sia per la loro più facile comprensione e, almeno sulla carta, assimilazione, seguendo una logica di avanzamento cronologico a partire dal primo conflitto Mondiale fino alle fasi salienti della Guerra Fredda. Nel contempo si è aperta una breve parentesi su argomenti tecnici che gli allievi avevano bene assimilato in L1, per poi dedicare la seconda parte dell'as.ai restanti argomenti di *microlingua*, inclusi anche nei programmi delle cattedre di Meccanica, Tecnologie e Sistemi, con le quali chi scrive da sempre collabora per affrontare

anche in L2 alcune tematiche professionalmente caratterizzanti. Quasi sistematicamente la trattazione di taluni argomenti è stata accompagnata da powerpoint illustrativi, filmati in L2 o in L1, sottotitolati in L2, che potessero ulteriormente stimolare l'apprendimento degli studenti.

Libri di testo in adozione:

- Dispensa di Storia Americana del 900 a cura del prof. Paolo Aceto
- Dispensa di Microlingua a cura del prof. Paolo Aceto

4. I CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche scritte valide per l'orale, si è tenuto conto dei seguenti criteri:

1. Correttezza e completezza dei contenuti;
2. Capacità di utilizzo di linguaggio specifico della disciplina;
3. Correttezza ortografica e sintattica
4. Capacità di comprensione sia in audio che di un testo scritto
5. Capacità espositiva degli argomenti di civiltà e di microlingua trattati.

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche orali, si è tenuto conto dei questi altri criteri:

1. Correttezza e completezza dei contenuti;
2. Capacità di utilizzo di linguaggio specifico della disciplina;
3. Capacità di interazione in L2 sugli argomenti di civiltà e di microlingua trattati
4. Capacità di rielaborare personalmente i contenuti proposti.

Per le valutazioni si è tenuto conto di questa tabella di conversione:

- **Nulla e/o scarso: 1 – 2** (completamente estraneo alle problematiche trattate);
- **Gravemente insufficiente: 3 – 4** (commette errori grammaticali e lessicali molto gravi, e rivela una mediocre conoscenza dell'argomento trattato);
- **Insufficiente: 5** (commette numerosi errori, talvolta anche gravi, e inoltre dimostra una conoscenza non del tutto sufficiente del *topic* trattato)
- **sufficiente: 6** (commette pochi errori, mai gravi, che sa autocorreggere, e che rendono accettabile il quadro di competenze in L2, come pure conoscenze e competenze sul tema preso in esame);
- **discreto: 7** (non commette errori tali da inficiare il quadro di competenze, ma non articola in misura approfondita l'argomento all'oggetto della verifica);

- **buono: 8** (non commette errori, si esprime con linguaggio appropriato, ma predilige termini più semplici e vicini alla L1, dimostra buone conoscenze e competenze sull'argomento richiesto).
- **molto buono: 9** (non commette errori, dimostra più che buona competenza espositiva e conoscenze approfondite sul tema in esame, che sa commentare anche in chiave personale, mancando solo a tratti della *fluency* necessaria per un punteggio top);
- **ottimo: 10** (non commette errori, mostra autonomia nella gestione delle competenze e della metacognizione, con proprietà di linguaggio e con *fluency* più che adeguata, senza mai necessitare della guida dell'interlocutore).

5.STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state soprattutto orali e miravano più a valutare le capacità espositiva in L2 che la mera ripetizione di contenuti, purtroppo sovente puramente mnemonica. Chi scrive interrompeva l'allievo con domande di carattere personale come spunto di riflessione sull'argomento in esame (e.g. *What kind of engine do you prefer and why? How would you have felt before an attack on the Western Front in the Great War?*). Si sono comunque somministrate anche una prova scritta a risposta aperta e più traduzioni di un testo, anche complesso, sia di Microlingua che di civiltà da L1.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TRADUZIONE ESP DA L1 a.s 2024/25

La traduzione è mancante e/o largamente incompleta ed include errori assai gravi e ripetuti che evidenziano competenze in L2, comune ed ESP quasi nulle.	1
La traduzione è largamente incompleta o, seppur completa, include errori assai gravi (3) e ripetuti (2) anche su regole grammaticali elementari (plurali – articoli) e/o errori su lessico elementare, per tacere di quello tecnico di settore, rivelando scarse (2) o mediocri (3) conoscenze e competenze in L2.	2-3
La traduzione e' largamente incompleta o, seppur completa, include ripetuti errori gravi sia a livello grammaticale (anche su regole e/o parti del discorso elementari), sia a livello lessicale (non solo su quello specifico di un testo tecnico), rivelando conoscenze e competenze in L2 gravemente insufficienti.	4
La traduzione e' incompleta o, seppur completa, rivela criticità lievi, ma diffuse, sia a livello grammaticale che lessicale, e non solo ESP. Pertanto evidenzia insufficienti competenze e conoscenze in L2	5
La traduzione è quasi completa o completa e presenta solo pochi errori grammaticali, per lo più non gravi, come pure un vocabolario basico ma corretto (e.g. <i>connect</i> vs <i>mesh</i>) rivelando conoscenze e competenze in L2 mediamente sufficienti	6

La traduzione è quasi completa o completa, e presenta pochi errori grammaticali e lessicali lievi, per lo più lievi. La scelta del lessico ESP alterna un vocabolario di base ma corretto a quello più appropriato a un brano tecnico (e.g. stroke vs phase). La prova rivela pertanto conoscenze e competenze in L2 mediamente discrete.	7
La traduzione è completa e presenta pochissimi e/o nessun errore grammaticale, che non inficerebbero la comprensione di un eventuale esposizione orale del testo. La scelta del lessico si avvicina per lo più a quello specifico per un brano tecnico. La prova rivela pertanto buone conoscenze e competenze in L2.	8
La traduzione è completa e presenta di fatto solo piccole sbavature. La scelta dei vocaboli è del tutto pertinente al contenuto tecnico del brano. La prova rivela pertanto conoscenze e competenze in L2 molto buone.	9
La traduzione è completa e risulta ottima sia nelle parti in cui è una “bella infedele”, che in quelle letterali. La prova dimostra pertanto ottime conoscenze e competenze in L2.	10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE IN DECIMI TEST A DOMANDA APERTA

La risposta è omessa e/o largamente incompleta e/o include errori assai gravi e ripetuti anche su regole e lessico elementari, che evidenziano competenze in L2 quasi nulle, come pure dei contenuti e del vocabolario inerenti al <i>topic</i> richiesto.	1
La risposta è largamente incompleta o seppur completa rivela scarse (2)/mediocri (3) conoscenze e competenze del <i>topic</i> proposto. Inoltre include errori assai gravi e ripetuti, anche su regole grammaticali e lessico elementari, che evidenziano sia conoscenze che competenze scarse /mediocri in L2.	2/3
La risposta è incompleta o seppur completa rivela conoscenze e competenze del tutto insufficienti poichè include errori gravi e ripetuti su regole grammaticali e lessico anche elementari, non solo inerenti al <i>topic</i> richiesto. Pertanto risulta in media, gravemente insufficiente.	4
La risposta non è sufficientemente approfondita e presenta errori lievi, ma diffusi, sia a livello di contenuti che di vocabolario specifico, sul <i>topic</i> richiesto. Inoltre include errori anche su regole grammaticali e lessico di base, rivelando conoscenze e competenze mediamente insufficienti in L2.	5
La risposta è sufficientemente articolata e corretta sui contenuti richiesti. Inoltre è esposta con utilizzo di terminologia basica, ma corretta. Infine risulta sostanzialmente corretta dal punto di vista grammaticale, pur con qualche lieve errore, e quindi palesa conoscenze e competenze mediamente sufficienti.	6

La risposta è discretamente o ben articolata, rivelando apprezzabile conoscenza dei contenuti richiesti, trattati con appropriata terminologia relativa al <i>topic</i> richiesto e grammaticalmente corretta (8), pur con qualche lieve svista(7). Pertanto palesa conoscenze competenze, mediamente del tutto discrete.	7/8
La risposta dimostra competenze argomentative molto buone, come pure conoscenze lessicali pertinenti al <i>topic</i> richiesto e competenze grammaticali molto buone. Pertanto rivela conoscenze e competenze generali in L2 quasi al top.	9
La risposta rivela conoscenze e competenze al top a ogni livello.	10

6. INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina qui oggetto di Relazione ha contribuito alla maturazione delle competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'Istituto e previste dalle attività declinate nel paragrafo dedicato di questo Documento. Nel dettaglio, questo l'elenco dei contenuti oggetto di trattazione della specifica disciplina, seguito dai risultati di apprendimento descritti in termini di abilità e competenze.

CONTENUTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
L'agenda 2030. Presentazione dei "goals", con particolare riferimento a quelli relativi alla sostenibilità. L'Agenda 2030 nel nostro paese e in GB: lo stato dell'arte.	Ore: 4 nel secondo quadrimestre Approfondimento personale degli obiettivi che l'allievo considera più pressanti. Valutazione personale sulla reale fattibilità degli obiettivi trattati e/o prescelti Individuare la traducibilità dei goal 2030 in comportamenti personali.

Verona, 15 maggio 2025

Il docente

prof. Paolo Aceto

2.5 RELAZIONE DI MATEMATICA

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il percorso con la classe 5M è cominciato nell'anno scolastico 2022/2023, inizio del triennio. In terza, il gruppo aveva una conoscenza della materia disomogenea, in quanto molti studenti provenivano dal Corso di Formazione Professionale e solo una parte dal biennio dal percorso ITT. Lo studio era mnemonico e i ragazzi non erano abituati a rielaborare efficacemente le informazioni apprese durante le lezioni, i compiti assegnati non venivano svolti regolarmente e spesso evidenziavano poca cura. L'atteggiamento era esuberante e non mancavano momenti di discussione. L'introduzione di strategie didattiche mirate ha portato a un ribaltamento positivo dei risultati nelle valutazioni per la maggior parte della classe.

Il quarto anno ha evidenziato una crescita disciplinare, con una minore tendenza alla distrazione, sebbene lo studio e l'applicazione rimanessero insufficienti per una parte del gruppo, evidenziando la necessità di un impegno continuo e non episodico. La classe si è confermata piacevole, con un clima di rispetto reciproco che ha favorito un sereno apprendimento e una partecipazione attiva, nonostante le difficoltà di alcuni nell'autonomia e una frequenza altalenante agli sportelli didattici. Il gruppo si è dimostrato ben affiatato e rispettoso nei confronti del docente.

Il quinto anno è stato caratterizzato da un buon coinvolgimento generale, sebbene non siano mancati momenti di stanchezza. Mentre alcuni studenti hanno mostrato una forte determinazione verso la conclusione del percorso, pienamente consapevoli dell'esame finale, altri hanno mantenuto un approccio allo studio superficiale e mnemonico, con risultati variabili. Si è tuttavia distinto un gruppo di studenti animati da un autentico desiderio di apprendere, con un rendimento costantemente elevato, dimostrando piena autonomia e costanza nello studio.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

UNITA' 1: INTEGRALI		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Ripasso del calcolo delle derivate composte - Primitive e integrale indefinito con relative proprietà. - Integrali immediati e integrazione per scomposizione - Integrali le cui primitive sono funzioni composte	- Calcolare integrali indefiniti che conducono a integrazioni immediate o ad esse riconducibili. - Calcolare integrali indefiniti, anche utilizzando i metodi di integrazione per parti e per sostituzione. - Calcolare integrali definiti.	1 quad. e 2 quad. (50 ore + 20 ore)

• Integrali risolvibili con il metodo di sostituzione • Integrazione per parti • Integrali di funzioni fratte (tranne il caso con delta negativo) • Dalle aree al concetto di integrale definito • Proprietà dell'integrale definito e suo calcolo • Teorema fondamentale del calcolo integrale • Applicazione geometrica degli integrali definiti: il calcolo delle aree, il calcolo dei volumi	• Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi.	
UNITA' 2: EQUAZIONI DIFFERENZIALI		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Introduzione alle equazioni differenziali • Equazioni differenziali del primo ordine: definizione e caratteristiche • Equazioni differenziabili a variabili separabili • Teorema di Cauchy: definizione e risoluzione di una soluzione particolare.	• Riconoscere equazioni differenziali a variabili separate e separabili e risolvere le stesse.	2 quad. (10 ore)
UNITA' 3: CALCOLO COMBINATORIO E DELLA PROBABILITA'		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Introduzione al calcolo combinatorio, disposizioni, permutazioni, combinazioni, sia semplici che con ripetizione • Introduzione al calcolo delle probabilità, secondo la definizione classica	• Calcolare il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme. • Calcolare la probabilità di un evento.	2 quad. (10 ore)

Le ore calcolate sono comprensive delle verifiche orali e delle esercitazioni in classe, e anche di eventuali incontri extracurricolari tenutisi durante l'orario di lezione. Inoltre le ultime ore del corso (mese di maggio-giugno), qui non contabilizzate, sono state e saranno dedicate al ripasso dei nuclei fondanti e alle verifiche orali.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

La metodologia didattica scelta per la maggior parte degli argomenti è stata la lezione segmentata, con la parte di spiegazione frontale per la teoria e una parte più dialogica e partecipativa per la parte applicativa. Sono stati svolti in aula, dalla docente, alcuni esercizi e problemi per ciascun argomento proposto e successivamente si sono poi dedicate molte lezioni alla risoluzione condivisa di varie tipologie di quesiti, cercando di far interagire anche gli alunni che tendenzialmente hanno sempre dimostrato per la matematica una certa difficoltà, stimolando così l'apprendimento degli argomenti trattati.

La trattazione del corso è stata accompagnata da schemi, mappe concettuali e spunti condivisi tramite la piattaforma web Google Classroom; Geogebra è stato utilizzato come strumento multimediale per la spiegazione e l'apprendimento di alcuni concetti matematici.

Libri di testo in adozione:

- Matematica.verde Il calcolo integrale e le equazioni differenziali, modulo W, Massimo Bergamini, Anna Trifone, Gabriella Barozzi; Zanichelli.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quel che riguarda la valutazione sia delle verifiche scritte che di quelle orali si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Correttezza e completezza delle definizioni, proprietà e teoremi;
- Capacità di utilizzo di linguaggio specifico della disciplina;
- Conoscenza delle regole utilizzate;
- Capacità di analisi del problema e degli esercizi proposti con relativa identificazione delle strategie per la risoluzione;
- Correttezza dei calcoli.

Per quel che riguarda le verifiche scritte si faccia riferimento alle griglie poste al punto 5.

Per le valutazioni orali si è tenuto conto di questa tabella di trasferimento numerico:

Livello	Votazione in decimi	Giudizio sintetico di livello
Gravemente insufficiente	1-2	Completamente estraneo alle problematiche trattate
Insufficiente	3-4	Commette errori molto gravi
Non del tutto insufficiente	5	Commette errori gravi
Sufficiente	6	Commette errori che non inficiano il quadro delle competenze
Discreto	7	Commette lievi errori che non inficiano il quadro delle competenze
Buono	8	Non commette errori ma esige guida nella gestione delle competenze e della metacognizione
Molto buono	9	Non commette errori pur mostrando lievi e rare incertezze nella gestione delle competenze e della metacognizione
Ottimo	10	Non commette errori e mostra autonomia nella gestione delle competenze e della metacognizione

5. STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Come strumenti di valutazione si sono utilizzati:

- Colloqui orali
- Prove scritte tradizionali con esercizi da sviluppare
- Prove scritte valide per l'orale con domande a scelta multipla, vero/falso o domande aperte

Anche il lavoro in classe, individuale, l'attenzione e la partecipazione alle lezioni e l'esecuzione puntuale degli esercizi o compiti assegnati, ha fornito elementi utili per valutare il grado di apprendimento degli allievi.

Gli esercizi presenti nelle verifiche scritte tradizionali sono stati valutati in base alla griglia presente successivamente, nella quale si assegna un punteggio a seconda della tipologia dell'esercizio stesso (esempio con tabella sottostante).

CRITERI PER LA VALUTAZIONE	DESCRITTORI		1	2	3	
CONOSCENZE	Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche.	Massimo	10	32	10	
		Sufficienza	6	19	6	
		Assegnato				
CORRETTEZZA DEGLI SVOLGIMENTI	Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni geometriche e dei grafici.	Massimo	8	26	8	
		Sufficiente	5	16	5	
		Assegnato				
COMPLETEZZA E CHIAREZZA	Spiegazioni sviluppate completamente e in dettaglio. Adeguata proprietà di linguaggio. Ordine nella presentazione.	Massimo	2	2	2	
		Sufficiente	1	1	1	
		Assegnato				
		ESERCIZIO	1	2	3	
Totale per esercizio		Massimo	20	60	20	
		Assegnato				
TOTALE		Massimo Assegnato				100

Il punteggio totale degli esercizi è espresso in centesimi e viene convertito in decimi dalla seguente tabella (la sufficienza si ottiene con il punteggio pari o superiore a 56/100).

PUNTEGGIO	<26	26-35	36-45	46-55	56-65	66-75	76-85	86-95	96-100
VOTO	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Il livello di sufficienza è raggiunto dall'allievo che:

1. dimostra di saper comprendere sufficientemente i concetti di base;
2. dimostra di possedere una conoscenza essenziale;
3. sa applicare le conoscenze in compiti semplici senza errori;
4. sa esprimersi con terminologia sostanzialmente corretta.

6. INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina qui oggetto di Relazione non è stata, in sede di Consiglio di classe, direttamente coinvolta nel progetto di insegnamento trasversale di Educazione civica così come esso è stato definito nel curriculum d'Istituto.

Verona, 15 maggio 2025

La docente

prof.ssa Emanuela Barlottini

2.6 RELAZIONE DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Ho rilevato questa classe nel terzo anno di corso per quanto riguarda la materia Sistemi e Automazione e l'ho ripresa in questo quinto anno, insegnando solo in quest'ultimo anno la disciplina Meccanica, macchine ed energia. Nel terzo e quarto anno la cattedra era stata affidata al collega Davide Rizzo.

Il gruppo si è mostrato da subito collaborativo e rispettoso e una buona parte di esso ha tenuto sempre un atteggiamento maturo e propositivo. Il clima in classe molto sereno ha permesso di affrontare, nei momenti di dialogo, tematiche di discussione "esterne" collegate ad aspetti didattici e al programma ministeriale del quinto anno, in particolar modo per quanto riguarda le discipline del motorsport. L'interesse verso questi aspetti e l'impegno si sono mostrati soddisfacenti per la maggioranza degli alunni.

La classe, per quanto riguarda le attività laboratoriali, è suddivisa in due gruppi: un gruppo che affronta aspetti laboratoriali tradizionali legati alla mecatronica industriale, e un gruppo che si applica su tematiche di mecatronica legate al mondo automotive. Specie in quest'ultimo gruppo la motivazione e l'interesse, uniti alla passione personale per tutto il mondo dei motori, hanno permesso di affrontare numerosi collegamenti con gli argomenti trattati a lezione.

Per quanto riguarda i risultati di apprendimento la classe, nel suo complesso, ha acquisito un discreto livello di conoscenza degli argomenti trattati, pertanto le capacità interattive e di collegamento sviluppate sono nel complesso soddisfacenti; lo stesso dicasi per le capacità espositive, relazionali, applicative e di linguaggio. Vanno evidenziate in alcuni allievi delle ottime competenze sviluppate e un altissimo interesse per le tematiche trattate. Non mancano ovviamente anche casi di alunni in difficoltà che in tutto l'arco del triennio hanno mostrato una certa fragilità, talvolta abbinata ad un impegno saltuario.

La partecipazione della classe alle lezioni è stata in generale buona e il programma proposto è stato svolto in modo complessivamente soddisfacente: a causa del cambio di docenza in quest'ultimo anno di corso è stata dedicata una parte del secondo quadrimestre al ripasso e al completamento di argomenti inerenti il quarto anno, riguardanti la resistenza dei materiali e le sollecitazioni composte. Di conseguenza, alcune parti relative al programma del quinto anno sono state trattate in modo meno approfondito rispetto a quanto preventivato. Considerando inoltre che la disciplina oggetto di seconda prova scritta sarà "Disegno, progettazione ed organizzazione industriale", si è scelto di approfondire maggiormente gli argomenti chiave di collegamento tra le due discipline, in particolare la parte di organi e meccanismi per la trasmissione del moto.

Oltre all'aspetto didattico e tecnico, particolare attenzione è stata posta alla creazione di un dialogo con gli allievi, finalizzato alla loro formazione, crescita culturale, caratteriale e al miglioramento delle loro capacità relazionali.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

TERMODINAMICA E MACCHINE TERMICHE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Gas e loro proprietà. Equazione di stato dei gas perfetti. Trasformazioni termodinamiche dei gas. Primo e secondo principio della termodinamica. Cicli termodinamici. Principi di funzionamento dei motori endotermici. Cicli teorici e reali dei motori endotermici: Ciclo di Carnot, Otto, Diesel. Parametri caratteristici dei M.C.I. Curve caratteristiche dei M.C.I. e valutazione della potenza. Inquinamento e controllo delle emissioni.	Saper effettuare calcoli e procedure per la determinazione di prestazioni, emissioni e consumi delle principali macchine termiche. Comprendere il funzionamento delle principali macchine termiche ed i parametri su cui poter agire per variarne le prestazioni. Analizzare le soluzioni tecnologiche volte ad una riduzione delle emissioni inquinanti.	Primo quadrimestre (settembre - dicembre) Circa 48 ore di lezione
SISTEMI PER LA VARIAZIONE, CONVERSIONE E TRASMISSIONE DEL MOTO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Analisi cinematica del sistema biella-manovella. Analisi dinamica. Richiami sulle forze d'inerzia. Forze agenti sul manovellismo. Momento motore. Carico di punta. Metodo omega. Bielle lente e veloci. Aspetti costruttivi. Procedura di progetto. Trasmissioni con cinghie: tipologie. Cinghie piate e trapezoidali. Parametri geometrici. Procedura di proporzionamento della trasmissione. Ruote dentate cilindriche a denti dritti ed elicoidali. Aspetti geometrici e cinematici, dimensionamento a rottura e verifica ad usura, forze scambiate durante l'ingranamento. Volano: parametri caratteristici e dimensionamento. Tipologie di volano.	Progettare e verificare organi meccanici e componenti di macchine, applicandone le leggi delle scienze delle costruzioni viste nel quarto anno di corso. Analizzare cinematicamente e dinamicamente i principali meccanismi per la trasmissione del moto. Riconoscere le implicazioni economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.	Secondo quadrimestre (gennaio - maggio) Circa 64 ore di lezione.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

E' stato impiegato il metodo deduttivo e quello induttivo a seconda degli argomenti trattati e delle difficoltà degli stessi. L'insegnamento è stato improntato partendo dalle proposte dell'insegnante e dalla partecipazione attiva degli alunni basandosi essenzialmente su lezioni frontali in aula, cercando il più possibile di rendere la materia interessante, facendo riferimento ad esempi pratici, cercando comunque di coinvolgere sempre la classe in un dialogo costruttivo. E' stata inoltre utilizzata la piattaforma *Google Classroom* per la condivisione di materiale didattico digitale.

Gli appunti delle lezioni forniti dal docente in formato digitale ed il manuale tecnico sono stati continui riferimenti didattici per gli allievi.

Libri di testo in adozione:

- PIDATELLA, FERRARI AGGRADI, PIDATELLA: *Corso di meccanica, macchine ed energia*, eBook Volume 2, ed. Zanichelli
- G. Anzalone, P. Bassignana "Nuovo Corso di meccanica, macchine ed energia" eBook Volume 3, ed. Hoepli
- CALIGARIS, FAVA, TOMASELLO: *Manuale di meccanica*, Volume Unico, Hoepli

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione finale, di carattere composito, ha tenuto conto di:

- Disponibilità ed impegno dimostrati
- Qualità e quantità di apprendimento
- Acquisizione dei concetti tecnici
- Capacità di intervento in autonomia.

Il profitto, nei suoi aspetti della conoscenza e della capacità espositiva, è stato comunque l'elemento centrale per la valutazione degli allievi tenendo conto anche del percorso formativo compiuto, delle loro esperienze lavorative e della loro crescita caratteriale.

In base alle conoscenze acquisite, alla sicurezza, alle capacità di approfondimento, all'impegno ed attenzione dimostrati, sono stati adottati i seguenti criteri di valutazione, concordati nella riunione disciplinare:

- **Voto 10** Ottima conoscenza della materia, padronanza e proprietà di linguaggio, partecipazione propositiva.
- **Voto 9** Sicura conoscenza della materia, esposizione precisa, partecipazione attiva.
- **Voto 8** Sicura conoscenza degli argomenti, esposizione precisa, buona partecipazione.

- **Voto 7** Conoscenza degli argomenti, esposizione ordinata, costante partecipazione.
 - **Voto 6** Conoscenza degli elementi fondamentali, esposizione semplice ma corretta, partecipazione saltuaria.
 - **Voto 5** Conoscenza superficiale e poco chiara degli argomenti, esposizione incerta, partecipazione incostante.
 - **Voto 4** Conoscenza frammentaria e superficiale degli argomenti, esposizione in modo mnemonico ed impreciso, partecipazione quasi assente.
- Voto < 4** Completa ignoranza degli argomenti, partecipazione assente

5. STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Durante l'anno scolastico, per la valutazione degli allievi, si è fatto ricorso a verifiche scritte ed orali, comprendendo in quest'ultime anche alcuni test scritti validi per l'orale.

Per la valutazione delle prove scritte viene attribuito un punteggio per ogni quesito/esercizio, in modo tale che la somma dei punteggi parziali sia pari a 100. La prova viene considerata sufficiente se il punteggio complessivo è maggiore o uguale a 56/100.

Si riporta un esempio griglia di valutazione utilizzata per le prove scritte.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE							
CRITERI PER LA VALUTAZIONE	DESCRITTORI		ESERCIZI				
		PUNTEGGIO	1	2	3	4	
CONOSCENZE	Conoscenza di principi, leggi, regole, procedure e metodi.	Massimo	20	10	10	10	
		Sufficienza	12	6	6	6	
		Assegnato					
CORRETTEZZA DEGLI SVOLGIMENTI	Correttezza di schemi, calcoli, diagrammi e dell'applicazione di principi e procedure.	Massimo	12	6	6	6	
		Sufficienza	8	4	4	4	
		Assegnato					
COMPLETEZZA E CHIAREZZA	Capacità espositiva, adeguata proprietà di linguaggio, ordine nella presentazione.	Massimo	8	4	4	4	
		Sufficienza	4	2	2	2	
		Assegnato					
PUNTEGGIO PER ESERCIZIO		Massimo	40	20	20	20	
		Assegnato					
PUNTEGGIO TOTALE		Massimo					100
		Assegnato					

La **sufficienza** si ottiene con un **punteggio pari o superiore a 56/100**

PUNTEGGIO	0-10	11-25	26-35	36-45	46-55	56-65	66-75	76-85	86-95	96-100
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE

La disciplina qui oggetto di Relazione ha contribuito alla maturazione delle competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'Istituto e previste dalle attività declinate nel paragrafo dedicato di questo Documento. Nel dettaglio, questo l'elenco dei contenuti oggetto di trattazione della specifica disciplina, seguito dai risultati di apprendimento descritti in termini di abilità e competenze.

CONTENUTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
SVILUPPO ECONOMICO e SOSTENIBILITA' Il problema dell'inquinamento dei veicoli a propulsione termica. La combustione degli idrocarburi. Emissioni inquinanti di un MCI. Conseguenze sull'ambiente e sulla salute. Strategie per il controllo e l'abbattimento delle emissioni inquinanti: catalizzatore trivalente, filtro antiparticolato, sistemi EGR e SCR.	 Saper identificare le problematiche legate all'inquinamento e al risparmio energetico in un MCI. Analizzare le soluzioni tecnologiche volte alla limitazione delle emissioni inquinanti, al fine di rispettare i protocolli e le normative in vigore. Ore: 4

Verona, 15 maggio 2025

Il docente

prof. Simone Cappellaro

2.7 RELAZIONE DI SISTEMI E AUTOMAZIONE

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Ho rilevato questa classe nel terzo anno di corso e l'ho ripresa in questo quinto anno, insegnando questa materia assieme a Meccanica, macchine ed energia. Nel quarto anno la cattedra era stata affidata al collega Alessandro Perinon.

Il gruppo è cambiato molto in questo triennio, sia in termini numerici, sia come approccio alla realtà scolastica: con il sottoscritto si è mostrato da subito rispettoso e ha tenuto un atteggiamento maturo e propositivo.

L'interesse e l'impegno si sono mostrati soddisfacenti per la maggioranza degli alunni.

Per quanto riguarda i risultati di apprendimento la classe, nel suo complesso, ha acquisito un discreto livello di conoscenza degli argomenti trattati, pertanto le capacità interattive e di collegamento sviluppate sono nel complesso soddisfacenti; lo stesso dicasi per le capacità espositive, relazionali, applicative e di linguaggio. Vanno evidenziate in alcuni allievi delle ottime competenze sviluppate e un elevato interesse per le tematiche trattate. Pochissimi i casi di alunni in difficoltà: si tratta di ragazzi che in tutto l'arco del triennio hanno mostrato, anche a causa di un impegno non sempre costante, una certa fragilità.

La partecipazione della classe alle lezioni è stata in generale buona, con un miglioramento dell'attenzione e dell'interesse in questo quinto anno. Il programma proposto è stato svolto in modo complessivamente soddisfacente.

Si è provveduto, in questo quinto anno, a trattare alcune parti del programma che a causa di vincoli temporali e attività di PCTO non sono state trattate nell'a.s. 2023-2024 (attuatori elettrici in corrente continua ed alternata, automazione pneumatica).

Oltre all'aspetto didattico e tecnico, particolare attenzione è stata posta alla creazione di un dialogo con gli allievi, finalizzato alla loro formazione, crescita culturale, caratteriale e al miglioramento delle loro capacità relazionali.

Per quanto riguarda la parte laboratoriale, la classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati. Il comportamento della classe è sempre risultato corretto, sia nei confronti del docente, sia tra i compagni stessi.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

PNEUMATICA		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Schema di un impianto ad aria compressa e descrizione dei suoi componenti. Condizioni normali. Formule impiantistiche: valutazione della portata del compressore e del volume del serbatoio. Attuatori pneumatici: classificazione e dimensionamento. Consumo di aria di un attuttore. Valvole di distribuzione pneumatiche: designazione, principali schemi costruttivi, diagrammi p/Q. Esempi di circuiti di comando diretto/indiretto di attuatori a s.e./d.e.	Applicare principi, leggi e metodi di studio della pneumatica. Applicare le tecniche di simulazione e di gestione di un processo automatico inerente alla pneumatica. Comprendere il funzionamento e le caratteristiche peculiari di sistemi pneumatici, sapendone riconoscere, analizzare e dimensionare i vari componenti.	Primo quadrimestre (settembre-ottobre) Circa 12 ore di lezione.
SISTEMI AUTOMATICI E LORO COMPONENTI		
Conoscenze	Abilità	Tempi
<u>CARATTERISTICHE GENERALI DEI SISTEMI</u> Il sistema come un blocco Collegamento fra blocchi: serie e parallelo. Funzione caratteristica di un blocco: funzioni continue e discrete. Esempi applicativi: cilindro oleodinamico, dinamo tachimetrica, pompa trascinata da motore elettrico, riduttore di velocità. <u>SISTEMI AUTOMATICI</u> Componenti di un sistema automatico. Sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso. <u>SENSORI E TRASDUTTORI</u> Caratteristiche principali: errore assoluto e relativo. Trasduttori analogici o digitali, attivi o passivi. Trasduttori di spostamento: potenziometro lineare ed angolare. Richiami di algebra logica. Encoder incrementale ed assoluto. Schemi di funzionamento e aspetti costruttivi. Trasduttori di velocità di rotazione: dinamo tachimetrica. Sensori di prossimità ad effetto Hall. Principio di funzionamento e applicazioni. Trasduttori di deformazione: estensimetri a variazione di resistenza elettrica. Ponte di Wheatstone.	Descrivere le caratteristiche dei componenti dei sistemi automatici. Individuare il tipo di trasduttore, di attuttore e di azionamento idoneo all'applicazione da realizzare. Prevedere la risposta di un sistema in seguito a una variazione della variabile di set point o alla presenza di un disturbo. Conoscere le caratteristiche dei principali regolatori industriali. Conoscere i componenti di un sistema automatico e le interazioni fra essi. Capire la struttura di una catena di regolazione e le tipologie di regolazione effettuabili.	Primo e secondo quadrimestre (ottobre - aprile) Circa 66 ore di lezione.

Trasduttori di temperatura: termoresistenze, termistori, termocoppie. Principi di funzionamento, tipologie. <u>ATTUATORI E AZIONAMENTI</u> Generalità, classificazione dei principali attuatori usati in automazione. Motori elettrici in corrente continua: principio di funzionamento, tipologie, curva caratteristica. Regolazione di velocità. Azionamento per motori in c.c.: ponte di Graetz monofase. Richiami sui motori asincroni. Azionamento per motore asincrono: inverter. Metodi di regolazione della velocità: a coppia costante e a potenza costante. Motori passo-passo: tipologie, principio di funzionamento e parametri caratteristici. Motori brushless: descrizione e aspetti costruttivi, vantaggi e svantaggi.		
ROBOT		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Definizione e classificazione dei ROBOT. Tipologie costruttive dei ROBOT. Sistemi di coordinate. Parte meccanica: giunti, organi di presa.	Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot industriali. Analizzare cinematicamente una struttura robotica.	Secondo quadrimestre (maggio) Circa 4 ore di lezione.

LABORATORIO: ARDUINO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Lettura e comprensione di un programma in linguaggio Arduino. Utilizzo di variabili.	Acquisire le conoscenze per la scrittura di programmi in linguaggio Arduino. Sapere utilizzare la logica informatica.	Primo e secondo quadrimestre Circa 30 ore
LABORATORIO: ROBOTICA (KUKA)		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Realizzazione di semplici cicli automatici mediante programmazione Kuka.	Saper impostare un robot, programmarlo e calibrarlo. Conoscere i fondamenti della robotica.	Primo e secondo quadrimestre Circa 30 ore

UNITÀ 1: ABS e assistenza alla guida		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Struttura e funzione di un sistema frenante con e senza ABS, logiche di funzionamento del sistema ABS con conoscenza dei vari sensori e attuatori riconoscendoli anche sugli schemi elettrici. - Struttura del gruppo sterzo assistito elettricamente e suo consumo in corrente. - Vista dei sistemi di assistenza alla guida con riconoscimento dei vari componenti	- Saper riconoscere i sistemi di configurazione dei sistemi frenanti senza ABS. Saper riconoscere e controllare i sensori impiegati nei sistemi ABS di prima e seconda generazione. - Verifica con strumentazione (amperometro) del consumo in corrente dello sterzo elettrico. - Saper riconoscere i componenti che servono per poter avere un'efficace assistenza alla guida.	Settembre – Dicembre (16 ore)
UNITÀ 2: LA CLIMATIZZAZIONE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
La climatizzazione nei veicoli e non solo	Saper controllare e riparare un impianto di climatizzazione nei veicoli controllando le pressioni. Lavorare in sicurezza per l'ambiente.	Gennaio (12 ore)
UNITÀ 3: il veicolo ibrido		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Conoscenza dei moderni veicoli ibridi	Saper lavorare in sicurezza sui moderni veicoli ibridi/elettrici. Effettuare prove sulle batterie e componenti dedicati	Febbraio/Marzo (20 ore)
UNITÀ 4: ricerca guasti		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Conoscenza della ricerca guasti elettrici e elettronici	Ricerca guasti del sistema veicolo nell'impianto elettrico e nell'impianto elettronico. Seguire con logica un cablaggio di un veicolo	Aprile/maggio (25 ore)

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

E' stato impiegato il metodo deduttivo e quello induttivo a seconda degli argomenti trattati e delle difficoltà degli stessi. L'insegnamento è stato improntato partendo dalle proposte dell'insegnante e dalla partecipazione attiva degli alunni basandosi essenzialmente su lezioni frontali in aula, cercando il più possibile di rendere la materia interessante, facendo riferimento ad esempi pratici, cercando comunque di coinvolgere sempre la classe in un dialogo costruttivo.

E' stata utilizzata la piattaforma *Google Classroom* per la condivisione di materiale didattico digitale. Gli appunti delle lezioni e il materiale fornito dal docente sono stati continui riferimenti didattici per gli allievi.

Per quanto riguarda il modulo di programmazione con Arduino si è utilizzato un kit didattico che propone la scheda Arduino con vari sensori e cablaggi specifici.

La parte di laboratorio di robotica si è svolta utilizzando due celle robotiche Kuka, allestite con braccio antropomorfo, alternando spiegazioni teoriche e successiva applicazione pratica.

A turno tutti gli studenti hanno utilizzato una cella robotica.

Materiale didattico utilizzato: *manuale Kuka*.

Per quanto riguarda invece l'area automotive, per le spiegazioni dei sistemi di assistenza alla guida si sono utilizzati dei particolari reali nuovi e particolari usati.

Si è fatto uso del televisore mobile, collegato a pc, sia durante le spiegazioni in aula sia nel limitrofo laboratorio al fine di condividere durante le spiegazioni e prove i manuali.

Materiale didattico:

- manuali didattici originali e dispense di Magneti Marelli
- Software originale PICO per l'oscilloscopio.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione finale, di carattere composito, ha tenuto conto di:

- Disponibilità ed impegno dimostrati
- Qualità e quantità di apprendimento
- Acquisizione dei concetti tecnici
- Capacità di intervento in autonomia.
- Il profitto, nei suoi aspetti della conoscenza e della capacità espositiva, è stato comunque l'elemento centrale per la valutazione degli allievi tenendo conto anche del percorso formativo compiuto, delle loro esperienze lavorative e della loro crescita caratteriale.

In base alle conoscenze acquisite, alla sicurezza, alle capacità di approfondimento, all'impegno ed attenzione dimostrati, sono stati adottati i seguenti criteri di valutazione, concordati nella riunione disciplinare:

- **Voto 10** Ottima conoscenza della materia, padronanza e proprietà di linguaggio, partecipazione propositiva.
- **Voto 9** Sicura conoscenza della materia, esposizione precisa, partecipazione attiva.
- **Voto 8** Sicura conoscenza degli argomenti, esposizione precisa, buona partecipazione.
- **Voto 7** Conoscenza degli argomenti, esposizione ordinata, costante partecipazione.
- **Voto 6** Conoscenza degli elementi fondamentali, esposizione semplice ma corretta, partecipazione saltuaria.
- **Voto 5** Conoscenza superficiale e poco chiara degli argomenti, esposizione incerta, partecipazione incostante.
- **Voto 4** Conoscenza frammentaria e superficiale degli argomenti, esposizione in modo mnemonico ed impreciso, partecipazione quasi assente.
- **Voto < 4** Completa ignoranza degli argomenti, partecipazione assente.

Per le valutazioni pratiche si è tenuto conto di questa scala valutativa:

- **gravemente insufficiente: 1 – 2** (Non risponde alla domanda. Risposta non pertinente.);
- **insufficiente: 3 – 4** (Risponde alla domanda tralasciando molti particolari. Termini tecnici quasi assenti o scorretti.);
- **non del tutto sufficiente: 5** (Risponde alla domanda tralasciando qualche particolare. Scarso uso dei termini tecnici.);
- **sufficiente: 6** (Risponde alla domanda tralasciando qualche particolare. Buono uso dei termini tecnici.);
- **discreto: 7** (Risponde alla domanda tralasciando qualche particolare. Buono uso dei termini tecnici.);
- **buono: 8** (Risponde alla domanda tralasciando pochi particolari. Buono uso dei termini tecnici.);
- **molto buono: 9** (Risponde alla domanda nello specifico, ma con qualche imprecisione con il giusto uso dei termini tecnici.).
- **ottimo: 10** (Risponde alla domanda nello specifico con il giusto uso dei termini tecnici.).

Per quel che riguarda le valutazioni ottenute tramite test a risposta multipla si è assegnato un valore ad ogni singola domanda proporzionato al numero di domande presenti.

5. STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Durante l'anno scolastico, per la valutazione degli allievi, si è fatto ricorso a verifiche scritte valide per l'orale e verifiche orali.

Per la valutazione delle prove scritte valide per l'orale viene attribuito un punteggio per ogni esercizio o quesito, in modo tale che la somma dei punteggi parziali sia pari a 100. La prova viene considerata sufficiente se il punteggio complessivo è maggiore o uguale a 56/100.

Per l'attribuzione del punteggio di ogni singolo quesito/esercizio si tiene conto dei seguenti indicatori, opportunamente pesati:

60% conoscenza dei contenuti

20% capacità espositiva

20% utilizzo del linguaggio specifico.

Nella parte di laboratorio di Arduino si è utilizzata la seguente griglia di valutazione.

CORRETTEZZA CODICE	Logica di programmazione, correttezza del codice, sintassi corretta.	40 punti	____/40
CIRCUITO	Correttezza circuito fisico	10 punti	____/10
ORDINE	Nome file corretto, commenti pgm.	10 punti	____/10
AUTONOMIA	Autonomia dello studente nel risolvere problemi che si vengono a creare durante la programmazione, senza ricorrere all' aiuto del docente o dei compagni.	20 punti	____/20
METODO DI LAVORO	Scelte tecniche utilizzate durante il lavoro, comportamento durante le ore di lezione, continuità della concentrazione durante la programmazione. Velocità nella programmazione.	20 punti	____/20
		PUNTEGGIO TOTALE	____/100

DESCRITTORI					
CORRETTEZZA CODICE	0-8	9-17	18-26	27-35	36-40
	Programma in modo completamente scorretto.	Programma con molte incertezze.	Programma correttamente ma in maniera basilare.	Programma correttamente con qualche piccolo errore.	Programma con molta sicurezza e in maniera completamente corretta.
CIRCUITO	0-2	3-4	5-7	8-9	10
	Completamente errato e fuori luogo.	Circuito molto sbagliato	Circuito funzionante ma in maniera errata	Circuito funzionante con qualche errore	Completamente corretto.
ORDINE	0-2	3-4	5-7	8-9	10
	Completamente disordinato	Molto disordinato	Sufficientemente ordinato	Molto ordinato	Completamente ordinato.
AUTONOMIA	0-3	4-7	8-11	12-16	17-20
	L'alunno risulta non autonomo, non riuscendo a svolgere operazioni basilari.	L'alunno risulta insufficientemente autonomo, ha bisogno di molti consigli per portare a termine il lavoro.	L'alunno risulta poco autonomo, ha bisogno di qualche consiglio per portare a termine il lavoro.	L'alunno risulta autonomo, ha bisogno di qualche consiglio saltuario per risolvere problemi straordinari	Completamente autonomo e produttivo.
METODO DI LAVORO	0-3	4-7	8-11	12-16	17-20
	L'alunno utilizza scelte tecniche completamente fuori luogo, manca di concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, mancanza di continuità nel lavoro.	L'alunno utilizza scelte tecniche poco efficaci, manca di concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, scarsa continuità nel lavoro e lavora in maniera molto lenta.	L'alunno utilizza scelte tecniche abbastanza efficaci, scarsa concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, scarsa continuità nel lavoro e lavora in maniera abbastanza lenta.	L'alunno utilizza scelte tecniche efficaci, presta concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, buona continuità nel lavoro e lavora in maniera abbastanza veloce.	L'alunno utilizza scelte tecniche molto efficaci, presta concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, ottima continuità nel lavoro e lavora in maniera molto veloce.

Per le valutazioni della parte laboratoriale di robotica è stata utilizzata la seguente griglia:

MOVIMENTAZIONE ROBOT	Manualità nella movimentazione del robot antropomorfo, capacità di utilizzo dello smartpad.	30 punti	____/30
SCELTE TECNOLOGICHE	Scelte tecniche sull'utilizzo del robot.	20 punti	____/20
OTTIMIZZAZIONE	Ottimizzazione degli spostamenti, tempi ciclo.	10 punti	____/10
AUTONOMIA	Autonomia dello studente nel risolvere problemi che si vengono a creare durante la programmazione/ movimentazione, senza ricorrere all' aiuto del docente o dei compagni.	20 punti	____/20
METODO DI LAVORO	Scelte tecniche adoperate durante il lavoro, comportamento durante le ore di lezione, continuità della concentrazione durante la programmazione. Velocità nella programmazione.	20 punti	____/20
		PUNTEGGIO TOTALE	____/100

	DESCRIPTORI				
	0-6	7-12	13-18	19-24	25-30
MOVIMENTAZIONE ROBOT	Utilizza il robot in modo completamente scorretto.	Utilizza il robot con molte incertezze.	Utilizza il robot correttamente ma in maniera basilare.	Utilizza il robot correttamente con qualche piccolo errore.	Utilizza il robot con molta sicurezza e in maniera completamente corretta.
	0-3	4-7	8-11	12-16	17-20
SCELTE TECNOLOGICHE	Completamente errate e fuori luogo.	Scelte poco efficaci e mancanti di logica.	Scelte corrette ma basilari con qualche errore.	Scelte ottime con qualche piccolo errore.	Scelte perfette.
	0-2	3-4	5-7	8-9	10
OTTIMIZZAZIONE	Non adotta strategie di ottimizzazione.	Adotta le strategie di ottimizzazione in maniera errata.	Adotta strategie di ottimizzazione in maniera basilare.	Adotta buone strategie di ottimizzazione.	Adotta ottime strategie di ottimizzazione.
	0-3	4-7	8-11	12-16	17-20
AUTONOMIA	L'alunno risulta non autonomo, non riuscendo a svolgere operazioni basilari.	L'alunno risulta insufficientemente autonomo, ha bisogno di molti consigli per portare a termine il lavoro.	L'alunno risulta poco autonomo, ha bisogno di qualche consiglio per portare a termine il lavoro.	L'alunno risulta autonomo, ha bisogno di qualche consiglio saltuario per risolvere problemi straordinari	Completamente autonomo e produttivo.
	0-3	4-7	8-11	12-16	17-20
METODO DI LAVORO	L'alunno utilizza scelte tecniche completamente fuori luogo, manca di concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, mancanza di continuità nel lavoro.	L'alunno utilizza scelte tecniche poco efficaci, manca di concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, scarsa continuità nel lavoro e lavora in maniera molto lenta.	L'alunno utilizza scelte tecniche abbastanza efficaci, scarsa concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, scarsa continuità nel lavoro e lavora in maniera abbastanza lenta.	L'alunno utilizza scelte tecniche efficaci, presta concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, buona continuità nel lavoro e lavora in maniera abbastanza veloce.	L'alunno utilizza scelte tecniche molto efficaci, presta concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, ottima continuità nel lavoro e lavora in maniera molto veloce.

La disciplina qui oggetto di Relazione non è stata, in sede di Consiglio di classe, direttamente coinvolta nel progetto di insegnamento trasversale di Educazione Civica così come esso è stato definito nel curriculum d'Istituto.

Verona, 15 maggio 2025

I docenti

prof. Simone Cappellaro

prof. Pietro Meneghini

2.8 RELAZIONE DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il percorso didattico con la classe ha avuto inizio nell'ultimo anno di quinta. In questo periodo la classe si è comportata con rispetto e attenzione durante lo svolgimento delle lezioni. C'è sempre stato un dialogo aperto e costruttivo con il docente nell'affrontare le difficoltà che sono emerse. L'interesse per la disciplina è stato soddisfacente con un impegno medio che ha portato a proficui risultati con una crescita per quasi ogni individuo. Le competenze raggiunte nei meriti delle tematiche affrontate (trattamenti termici, corrosione e prove non distruttive) permettono di affrontare con relativa sicurezza ragionamenti che vanno oltre la ripetizione mnemonica dei concetti base. Il lessico specifico è sufficiente con qualche difficoltà di espressione che limita un'esposizione chiara e sintetica. Il percorso svolto è stato fatto in autonomia senza evidenziare mai problematiche gravi.

PRATICO INDUSTRIALE: La classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati. Il comportamento è sempre risultato corretto nei confronti del docente e dei compagni stessi.

PRATICO AUTOMOTIVE: Percorso didattico iniziato ad inizio anno scolastico, il comportamento in laboratorio durante le lezioni teorico-pratiche è sempre stato di assoluto rispetto sia nei confronti del docente che tra alunni; le lezioni si sono svolte con dialoghi e discussioni molto interessanti con domande appropriate al contesto e curiosità varie. Molto interesse alla materia tecnologica specialmente durante la pratica. La classe ha raggiunto tutti gli obiettivi prefissati dal docente, arrivando sia singolarmente che in gruppo a risolvere casi reali di ricerca guasti e lettura schemi elettrici.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

UNITÀ 1: TRATTAMENTI TERMICI DEGLI ACCIAI		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Curve di Bain - Attitudine alla tempra e prova Jominy - Acciai da costruzione - Trattamenti termici preliminari	Scegliere di gestire un trattamento termico in laboratorio in base alle caratteristiche di impiego e alla tipologia del materiale.	Primo quadrimestre (settembre–novembre) Circa 19 ore di lezione.

• Trattamenti definitivi • Trattamenti termochimici di diffusione • Metodi di indurimento superficiale • Scegliere di gestire un trattamento termico in laboratorio in base alle caratteristiche di impiego e alla tipologia del materiale. • Valutare l'impiego di materiali e le relative problematiche dei processi e dei prodotti in relazione alle loro proprietà. • Utilizzare la designazione dei materiali in base alla normativa di riferimento.	• Valutare l'impiego di materiali e le relative problematiche dei processi e dei prodotti in relazione alle loro proprietà. • Utilizzare la designazione dei materiali in base alla normativa di riferimento.	
UNITÀ 2: CORROSIONE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Definizioni generali: cosa è la corrosione e come si presenta • Meccanismi d'innescò della corrosione: corrosione chimica ed elettrochimica • Processi di propagazione: corrosione sotto sforzo, per fatica, intergranulare, per aerazione differenziale, per pitting, per correnti vaganti, selettiva • Fattori di influenza: temperatura, pH, sforzi, finitura superficiale • Tecniche di prevenzione della corrosione: • Inibitori • Trattamenti chimici • Rivestimenti non metallici (vernici, rivestimenti plastici), rivestimenti metallici anodici (zincatura) e catodici (cromatura) • Protezione catodica	Saper riconoscere le diverse tipologie di corrosione e adottare le necessarie misure di prevenzione	Tra primo e secondo quadrimestre (novembre – marzo) Circa 22 ore di lezione.
UNITÀ 3: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Definizione ed utilità nelle diverse fasi del ciclo di vita del prodotto • Principio di funzionamento, applicazioni e limiti dei principali Controlli Non Distruttivi: esame visivo, esame con liquidi penetranti, esame con ultrasuoni, magnetoscopia, esame radiografico	Eseguire prove non distruttive.	Secondo quadrimestre (marzo – maggio) Circa 20 ore di lezione.

PRATICO - PROGETTAZIONE CNC TRAMITE CAM –		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Sistemi di programmazione delle macchine CNC - Tecniche di lavorazione attraverso programmi di rappresentazione grafica utilizzando software dedicati (Alphacam).	- Produrre particolari finiti attraverso disegno in 2d/3d degli stessi e i percorsi degli utensili. - Utilizzo del programma dedicato Alphacam.	Primo e secondo quadrimestre circa 30 ore

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

Le lezioni si sono svolte con un metodo frontale cercando di coinvolgere gli studenti nella discussione per approfondire con esperienze personali e casi reali. Il libro di testo è stato elemento fondamentale per tutto l'anno (per la prima unità si è ripreso il testo dell'anno precedente).

PRATICO AUTOMOTIVE: Le attività didattiche sono state svolte mettendo in campo approcci diversi. In alcuni casi si è privilegiata la lezione frontale, con l'obiettivo esplicito di offrire agli studenti un quadro culturale d'insieme ben strutturato ed organizzato. In altri casi si è, invece, fatto ricorso ad interventi basati prevalentemente sulla pratica coordinati dal docente, consentendo agli allievi una rielaborazione personale dei contenuti appresi nelle lezioni teoriche.

Libri di testo in adozione:

- HOEPLI - DI GENNARO, CHIAPPETTA ANNA LISA, CHILLEMI ANTONINO - NUOVO CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA 2 E 3

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche scritte valide per l'orale, si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Correttezza e completezza dei contenuti;
- Capacità di analisi;
- Capacità di sintesi;
- Capacità di utilizzo di linguaggio specifico della disciplina;
- Eventuale capacità di collegamenti con altre discipline;
- Correttezza ortografica e sintattica.

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche orali, si è tenuto conto degli stessi criteri con particolare attenzione alla chiarezza ed alla terminologia specifica.

Per le valutazioni si è tenuto conto di questa scala valutativa:

- **gravemente insufficiente: 1 – 2** (completamente estraneo alle problematiche trattate);
- **insufficiente: 3 – 4** (commette errori molto gravi);
- **non del tutto sufficiente: 5** (commette errori gravi);
- **sufficiente: 6** (commette errori che non inficiano il quadro di competenze);
- **discreto: 7** (commette lievi errori che non inficiano il quadro di competenze);
- **buono: 8** (non commette errori, ma esige guida nella gestione delle competenze e della metacognizione);
- **molto buono: 9** (non commette errori, pur mostrando lievi e rare incertezze nella gestione delle competenze e della metacognizione);
- **ottimo: 10** (non commette errori e mostra autonomia nella gestione delle competenze e della metacognizione).

PRATICO AUTOMOTIVE: Per quel che riguarda la valutazione delle prove pratiche, si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Correttezza e completezza dei contenuti;
- Capacità di analisi;
- Capacità di utilizzo di linguaggio specifico della disciplina;

Eventuale capacità di collegamenti con altre discipline.

5. STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Modalità di verifiche: test a domanda aperta.

Griglia di valutazione:

DOM.	VALUTAZIONE	PESO	PARZ.
1		3 [0]	
2		4 [5]	
3		3 [5]	
		TOT	

GRADO VALUTAZIONE CONTENUTI	
F	Assenti
E	Fuori tema, argomentazioni non corrispondenti al nucleo fondante
D	Argomentazioni molto scarse: poca o nulla profondità delle conoscenze con mancanza di dati e/o grafici chiave
C	Argomentazioni minime: scarsa conoscenza e profondità con pochi o assenti dati e/o grafici chiave
B	Argomentazioni discrete: buona conoscenza e profondità con alcuni dati e/o grafici chiave
A	Argomentazioni ottime: ottima conoscenza e profondità con tutti i dati e/o grafici chiave

GRADO VALUTAZIONE FORMA E TERMINOLOGIA	
e	Molto scarsa: uso di diversi termini scorretti e/o comprensione del testo difficile ed interpretabile
d	Scarsa: uso di termini scorretti e/o comprensione del testo di livello basso e parzialmente interpretabile
c	Elementare: uso di termini parzialmente corretti e/o comprensione del testo di livello sufficiente, parzialmente scorrevole e non interpretabile
b	Discreta: uso di termini corretti e/o comprensione del testo di livello buono, scorrevole e non interpretabile
a	Ottima: uso di termini corretti e/o comprensione del testo di livello alto, fluente e non interpretabile

contenuti\forma	e	d	c	b	a
F	0	0	0	0	0
E	1	1	1	1,5	2
D	2	2,5	3	3,5	4
C	4	4,5	5	5,5	6
B	6	6,5	7	7,5	8
A	8	8,5	9	9,5	10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER T.M.P.P PRATICO - software Alphacam

ARROTONDAMENTO

55 pt.	=	5
56 pt.	=	5
57 pt.	=	6

	DESCRITTORI				
CORRET-TEZZA LAVORAZIONI	0-3	4-7	8-11	12-16	17-20
	Assenti, completamente errate o mancanti di principi basilari.	Lavorazioni quasi completamente errate e scorrette.	Lavorazioni basilari, con parecchi errori concettuali e di forma.	Lavorazioni corrette con qualche errore di forma.	Lavorazioni perfette o quasi prive di errori.
SCELTE TECNOLOGICHE	0-3	4-7	8-11	12-16	17-20
	Completamente errate e fuori luogo.	Scelte poco efficaci e mancanti di logica.	Scelte corrette ma basilari con qualche errore.	Scelte ottime con qualche piccolo errore.	Scelte perfette.
ORDINE	0-2	3-4	5-7	8-9	10
	Completamente disordinato	Molto disordinato	Sufficientemente ordinato	Molto ordinato	Completamente ordinato.
OTTIMIZZAZIONE	0-2	3-4	5-7	8-9	10
	Programma completamente disallineato dal concetto di produzione ottimale.	Programma parecchio disallineato dal concetto di produzione ottimale.	Programma basilare ma molto lento in termini di esecuzione.	Programma efficace e veloce in termini di esecuzione.	Programma completamente ottimizzato per ridurre al massimo i tempi di produzione.
AUTONOMIA	0-3	4-7	8-11	12-16	17-20
	L'alunno risulta non autonomo, non riuscendo a svolgere operazioni basilari.	L'alunno risulta insufficientemente autonomo, ha bisogno di molti consigli per portare a termine il lavoro.	L'alunno risulta poco autonomo, ha bisogno di qualche consiglio per portare a termine il lavoro.	L'alunno risulta autonomo, ha bisogno di qualche consiglio saltuario per risolvere problemi straordinari	Completamente autonomo e produttivo.
METODO DI LAVORO	0-3	4-7	8-11	12-16	17-20
	L'alunno adopera scelte tecniche completamente fuori luogo, manca di concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, mancanza di continuità nel lavoro e consegna dopo la scadenza.	L'alunno adopera scelte tecniche poco efficaci, manca di concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, scarsa continuità nel lavoro e lavora in maniera molto lenta.	L'alunno adopera scelte tecniche abbastanza efficaci, scarsa concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, scarsa continuità nel lavoro e lavora in maniera abbastanza lenta.	L'alunno adopera scelte tecniche efficaci, presta concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, buona continuità nel lavoro e lavora in maniera abbastanza veloce.	L'alunno adopera scelte tecniche molto efficaci, presta concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, ottima continuità nel lavoro e lavora in maniera molto veloce.

6. INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina qui oggetto di Relazione non è stata, in sede di Consiglio di classe, direttamente coinvolta nel progetto di insegnamento trasversale di Educazione civica così come esso è stato definito nel curriculum d'Istituto.

Verona, 15 maggio 2025

I docenti

prof. Enrico Carton

prof. Pietro Meneghini

2.9 RELAZIONE DI DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il percorso formativo con la classe 5M è stato nel complesso positivo.

Il comportamento della classe con i docenti è sempre stato corretto e generalmente collaborativo sia durante le ore di lezione teorica in aula sia durante le attività di laboratorio; durante l'anno scolastico la classe ha dimostrato serietà e maturità nell'approccio con le prove scritte e orali svolte, ottenendo esiti positivi e mostrando una certa autonomia nella gestione dello studio.

L'interesse per la disciplina da parte degli studenti nel complesso si è rivelato buono.

Globalmente sono stati raggiunti dal gruppo classe gli obiettivi richiesti dalla disciplina, in termini di conoscenze, abilità e competenze, come ad esempio la corretta rappresentazione e interpretazione di disegni tecnici di particolari meccanici nel rispetto delle normative vigenti, la corretta realizzazione e stesura del ciclo produttivo di lavoro di particolari meccanici, la corretta interpretazione dei principali processi produttivi aziendali e dei conseguenti tempi e costi di produzione, la corretta conoscenza del funzionamento alcuni organi meccanici e dell'applicazione delle loro principali regole di dimensionamento.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

UNITÀ 1: RIPASSO ANNI PRECEDENTI		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Ripasso delle tolleranze di lavorazione, di forma e di posizione (dimensionali e geometriche) e delle rugosità. - Esempi di applicazione a disegno.	Applicare normative riguardanti le tolleranze, gli accoppiamenti, le finiture superficiali e la rappresentazione grafica in generale.	Inizi primo quadrimestre (settembre–ottobre) e fine del secondo quadrimestre (aprile – maggio) Circa 10 ore di lezione.
UNITÀ 2: STESURA DI UN CICLO DI LAVORO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
Ciclo di lavorazione: impostazione di un ciclo, foglio del ciclo di lavorazione e cartellino di lavorazione.	Riesce a realizzare un ciclo produttivo di particolari meccanici partendo dallo	Dalla metà alla fine del primo quadrimestre

• Scelta corretta delle macchine operatrici e degli utensili. • Cicli di lavorazione di pezzi ricavati su macchine utensili tradizionali: esempi guidati ed esercizi.	studio di fabbricazione, il ciclo di lavoro del singolo pezzo, il ciclo di produzione ideale per la realizzazione del particolare in lotti differenti.	(ottobre – dicembre) Circa 30 ore di lezione.
UNITÀ 3: I PROCESSI PRODUTTIVI		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Tempi e metodi: i metodi per la valutazione dei tempi nella produzione industriale. • Classificazione dei costi di produzione, analisi costi/profitti. • Processi produttivi: caratteristiche dei processi produttivi, tipi di produzione e processi, caratteristiche dei processi produttivi, lay-out degli impianti.	• Applicazione dei metodi di ottimizzazione ai volumi di produzione o di acquisto in funzione della gestione dei magazzini e della logistica. Gestione dei rapporti con clienti e fornitori.	Da inizi del secondo quadrimestre alla fine del secondo quadrimestre (gennaio – maggio) Circa 30 ore di lezione.
UNITÀ 4: ELEMENTI E ORGANI MECCANICI GENERALI		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Ripasso e cenni di dimensionamento di elementi meccanici generali per la trasmissione del moto e relativi disegni tecnici: ○ Alberi ○ Linguette, chiavette ○ Giunti di trasmissione ○ Cuscinetti • Applicare correttamente le regole di dimensionamento e rappresentazione grafica con esempi di proporzionamento di alcuni organi meccanici.	• Applicare correttamente le regole di dimensionamento e rappresentazione grafica con esempi di proporzionamento di organi meccanici.	Inizi del secondo quadrimestre e fine del secondo quadrimestre (gennaio – maggio) Circa 15 ore di lezione.
PRATICO – UNITA' 1: AUTODESK INVENTOR		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Conoscenza del programma Autodesk Inventor. • Conoscenza della progettazione di particolari meccanici e assiemi.	• Realizzazione di singoli particolari 3D con relativa messa in tavola. • Realizzazioni di assiemi.	80 ore totali durante tutto l'anno di cui: 20 ore totali circa (gruppo automotive) 60 ore totali circa (gruppo industriale)

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

La didattica teorica in classe è stata svolta introducendo un approccio che ha dato privilegio alla lezione frontale, con l'obiettivo esplicito di offrire agli studenti un quadro tecnico d'insieme ben strutturato ed organizzato.

Il corso ha seguito una logica di avanzamento basata su una successione di moduli in accordo con le linee guida ministeriali; gli argomenti principali affrontati sono stati il ripasso di alcuni tra i principali elementi del disegno tecnico meccanico (tolleranze meccaniche, rugosità), la corretta stesura di cicli di lavoro di particolari meccanici, i processi produttivi adottati in ambito industriale e l'analisi di alcuni elementi e organi meccanici generali e delle loro regole di dimensionamento.

Per far ciò ci si è serviti di lezioni accompagnate da presentazioni ed esposizioni tramite utilizzo di tablet; le presentazioni sono state messe a disposizione degli allievi attraverso una piattaforma web di condivisione (*Google Classroom*).

Per quanto riguarda il laboratorio le attività didattiche sono state svolte servendosi di approcci diversi. In alcuni casi si è privilegiata la lezione frontale, con l'obiettivo esplicito di offrire agli studenti un quadro d'insieme ben strutturato ed organizzato. In altri casi si è, invece, fatto ricorso ad interventi basati prevalentemente sull'interattività fra docente e studenti, per consentire agli allievi una rielaborazione personale dei contenuti tramite appunti, analisi delle operazioni pratiche svolte.

Il corso ha seguito una logica di avanzamento cronologico e si è incardinato su una successione di moduli suddivisi in argomenti di difficoltà crescente. Per ciascuno di questi, si sono analizzate le conoscenze acquisite, evidenziando le analogie e le differenze tra sistemi diversi.

La classe ha dimostrato un leggero interesse per gli argomenti portati. Il rendimento, in generale, è stato medio-buono.

Materiale didattico utilizzato:

- Dispense e materiale fornito dal docente

Libri di testo (oppure Materiale didattico) in adozione:

- L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello "Manuale di Meccanica", Hoepli

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche scritte valide per l'orale, si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Correttezza e completezza dei contenuti;
- Capacità di analisi;
- Capacità di sintesi;
- Capacità di utilizzo di linguaggio specifico della disciplina;
- Eventuale capacità di collegamenti con altre discipline;
- Correttezza ortografica e sintattica.

Per quel che riguarda la valutazione delle verifiche orali, si è tenuto conto di questi altri criteri:

- Correttezza e completezza dei contenuti;
- Capacità di analisi;
- Capacità di sintesi;
- Capacità di esposizione seguendo un ordine logico ben delineato;
- Capacità di utilizzo di linguaggio specifico della disciplina;

Per le valutazioni si è tenuto conto di questa scala valutativa:

- **gravemente insufficiente: 1 – 2** (completamente estraneo alle problematiche trattate);
- **insufficiente: 3 – 4** (commette errori molto gravi);
- **non del tutto sufficiente: 5** (commette errori gravi);
- **sufficiente: 6** (commette errori che non inficiano il quadro di competenze);
- **discreto: 7** (commette lievi errori che non inficiano il quadro di competenze);
- **buono: 8** (non commette errori, ma esige guida nella gestione delle competenze e della metacognizione);
- **molto buono: 9** (non commette errori, pur mostrando lievi e rare incertezze nella gestione delle competenze e della metacognizione);
- **ottimo: 10** (non commette errori e mostra autonomia nella gestione delle competenze e della metacognizione).

5. STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

- Modalità di verifiche (disegni tecnici meccanici, test a domanda aperta, a domanda chiusa, con prescrittore di spazi, elaborazione di problemi, relazioni di laboratorio);
- Modello di griglia di valutazione:

DISEGNO, QUOTATURA, TOLLERANZE e RUGOSITÀ			
CAMPI DI VALUTAZIONE	VALUTAZIONE ERRORE	VALUTAZIONE	
	Punteggio per singola voce	Punteggio ottenuto per singola voce	Punteggio per singola voce
<u>Comprensione del disegno e inquadramento</u>	<u>Assente</u> : completa assenza dell'aspetto considerato: 0 punti		
	<u>Grave</u> : mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa incomprensione del disegno e/o grave errore di produzione: 0.2 punti		

Logico: scelta delle viste e corretta esecuzione del problema.	Medio: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa parziale incomprensione del disegno e/o errore di produzione: 0.4 punti		1
	Lieve: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa marginale incomprensione del disegno e/o errore di produzione: 0.6 punti		
	Migliorabile: rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico corretto ma di cui esiste una soluzione migliore in termini di comprensione del disegno e/o produzione: 0.8 punti		
Qualità grafica: nitidezza del segno, pulizia del foglio, precisione grafica e calligrafica, corretto uso dei tipi di linea.	Assente: completa assenza dell'aspetto considerato: 0 punti		3
	Grave: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa incomprensione del disegno e/o grave errore di produzione: 0.6 punti		
	Medio: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa parziale incomprensione del disegno e/o errore di produzione: 1.2 punti		
	Lieve: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa marginale incomprensione del disegno e/o errore di produzione: 1.8 punti		
	Migliorabile: rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico corretto ma di cui esiste una soluzione migliore in termini di comprensione del disegno e/o produzione: 2.4 punti		
Quotatura e annotazioni: completezza, chiarezza e correttezza quotatura e annotazioni	Assente: completa assenza dell'aspetto considerato: 0 punti		3
	Grave: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa incomprensione del disegno e/o grave errore di produzione: 0.6 punti		
	Medio: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa parziale incomprensione del disegno e/o errore di produzione: 1.2 punti		
	Lieve: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa marginale incomprensione del disegno e/o errore di produzione: 1.8 punti		
	Migliorabile: rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico corretto ma di cui esiste una soluzione migliore in termini di comprensione del disegno e/o produzione: 2.4 punti		
Rugosità, tolleranze dimensionali e geometriche: completezza e correttezza delle indicazioni di rugosità, e tolleranze meccaniche.	Assente: completa assenza dell'aspetto considerato: 0 punti		3
	Grave: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa incomprensione del disegno e/o grave errore di produzione: 0.6 punti		
	Medio: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa parziale incomprensione del disegno e/o errore di produzione: 1.2 punti		
	Lieve: mancato rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico sbagliato che causa marginale incomprensione del disegno e/o errore di produzione: 1.8 punti		
	Migliorabile: rispetto della normativa e/o scelta di un parametro tecnico corretto ma di cui esiste una soluzione migliore in termini di comprensione del disegno e/o produzione: 2.4 punti		
	Punteggio totale previsto	Punteggio totale ottenuto	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE PRATICA	10/10		
VOTO FINALE: PUNTEGGIO TOTALE			
SOMMA	VOTO IN CENTESIMI		VOTO IN DECIMI
NB: Il punteggio e quindi il voto finale verrà arrotondato per eccesso dai 60 centesimi di voto su. Es: 6.60 → voto finale:7			

CARTELLINO CICLO DI LAVORO			
Sequenza e contenuto operazioni.	Sbagliata o assente	Migliorabile	Corretta
	0	2÷3	4
Scelta macchina, attrezzature, utensili, strumenti di misura e controllo.	Sbagliata o assente	Migliorabile	Corretta
	0	2÷3	4
Ordine e correttezza disegni e impaginazione.	Sbagliata o assente	Migliorabile	Corretta
	0	1	2
VOTO MASSIMO PREVISTO		10	
VOTO FINALE OTTENUTO			

ARROTONDAMENTO

55 pt.	=	5
56 pt.	=	5
57 pt.	=	6

QUOTATURA	Presenza di tutte le quote necessarie, utilizzo del software e posizionamento delle quotature in punti utili al fine di comprendere il disegno tecnico.	20 punti	____/20
DISEGNO/MESSA IN TAVOLA	Correttezza degli schizzi se parliamo di un modello 3D, correttezza della messa in tavola 2D, scelta delle viste corrette e strategiche, utilizzo del software nel modo corretto.	20 punti	____/20
ORDINE	Posizionamento dei vari oggetti (quote, linee, schizzi) all' interno dell'ambiente di lavoro	10 punti	____/10
APPLICABILITA' DEL DISEGNO	Il disegno tecnico prodotto sarà facile da comprendere per un operatore che dovrà creare il particolare in questione? E' facilmente leggibile?	10 punti	____/10
AUTONOMIA	Autonomia dello studente nel risolvere problemi che si vengono a creare durante la messa in tavola o la progettazione 3D senza ricorrere all' aiuto del docente o dei compagni.	20 punti	____/20
METODO DI LAVORO	Scelte tecniche adoperate durante il lavoro, comportamento durante le ore di lezione, continuità della concentrazione durante il disegno. Velocità nella produzione del disegno.	20 punti	____/20
		PUNTEGGIO TOTALE	____/100

	DESCRITTORI				
	1-3	4-7	8-11	12-16	17-20
QUOTATURA	assente, completamente errata o mancante di principi basilari.	Quotatura quasi completamente errata e scorretta.	Quotatura basilare, con parecchi errori concettuali e di forma	Quotatura corretta con qualche errore di forma	Quotatura perfetta o quasi priva di errori
DISEGNO/ MESSA IN TAVOLA	1-3 Geometrie, schizzi e viste completamente errati dal punto di vista geometrico e normativo.	4-7 Geometrie, schizzi e viste molto errati dal punto di vista geometrico e normativo.	8-11 Geometrie, schizzi e viste contengono parecchi errori dal punto di vista geometrico e normativo.	12-16 Geometrie, schizzi e viste quasi prive di errori dal punto di vista geometrico e normativo.	17-20 Geometrie, schizzi e viste completamente corrette dal punto di vista geometrico e normativo.
ORDINE	1-2 Completamente disordinato	3-4 Molto disordinato	5-7 Sufficientemente ordinato	8-9 Molto ordinato	10 Completamente ordinato.
APPLICABILITA' DEL DISEGNO	1-2 Disegno completamente inutilizzabile dal punto di vista della produzione, incomprendibile.	3-4 Disegno molto errato e poco utile dal punto di vista tecnico e della produzione	5-7 Sufficientemente corretto dal punto di vista tecnico e della produzione.	8-9 Completamente corretto con qualche errore di forma dal punto di vista tecnico e della produzione.	10 Completamente corretto dal punto di vista tecnico e della produzione
AUTONOMIA	1-3 L'alunno risulta non autonomo, non riuscendo a svolgere operazioni basilari	4-7 L'alunno risulta insufficientemente autonomo, ha bisogno di molti consigli per portare a termine	8-11 L'alunno risulta poco autonomo, ha bisogno di qualche consiglio per portare a termine il lavoro	12-16 L'alunno risulta autonomo, ha bisogno di qualche consiglio per risolvere problemi straordinari	17-20 Completamente autonomo e produttivo.
METODO DI LAVORO	1-3 L'alunno adopera scelte tecniche completamente fuori luogo, manca di concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, mancanza di continuità nel lavoro e consegna dopo la scadenza.	4-7 L'alunno adopera scelte tecniche poco efficaci, manca di concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, scarsa continuità nel lavoro e lavora in maniera molto lenta.	8-11 L'alunno adopera scelte tecniche abbastanza efficaci, poca concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, scarsa continuità nel lavoro e lavora in maniera abbastanza lenta.	12-16 L'alunno adopera scelte tecniche efficaci, presta concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, buona continuità nel lavoro e lavora in maniera abbastanza veloce.	17-20 L'alunno adopera scelte tecniche molto efficaci, presta concentrazione durante le lezioni e approfondimenti, ottima continuità nel lavoro e lavora in maniera molto veloce.

6. INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina qui oggetto di Relazione ha contribuito alla maturazione delle competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'Istituto e previste dalle attività declinate nel paragrafo dedicato di questo Documento. Nel dettaglio, questo l'elenco dei contenuti oggetto di trattazione della specifica disciplina, seguito dai risultati di apprendimento descritti in termini di abilità e competenze.

CONTENUTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
COSTITUZIONE E IL LAVORO La Costituzione italiana e gli articoli che si occupano di lavoro (artt. 1, 4, 35 – 40). Il lavoro e i rapporti economici. Associazioni datoriali e sindacali. I Contratti collettivi nazionali. La sicurezza come diritto e dovere di lavoratori e datori di lavoro. Ripresa di alcuni aspetti di sicurezza negli ambienti di lavoro.	Saper individuare gli aspetti valoriali sottesi agli articoli che la Costituzione dedica al lavoro. Saper individuare gli aspetti di continuità e gli ambiti di riformulazione degli articoli che la Costituzione dedica al lavoro. Saper cogliere la declinazione dei valori costituzionali nelle normative relative alla sicurezza negli ambienti di lavoro. Ore: 5

Verona, 15 maggio 2025

I docenti

prof. Luca Dalle Pezze

prof. Pietro Meneghini

2.10 RELAZIONE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

1. PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Ho assunto l'incarico di docente di Scienze motorie e sportive in questa classe all'inizio dell'anno scolastico (2022/2023). La classe è attualmente composta da 24 studenti maschi, che hanno mostrato di possedere buoni prerequisiti fisico-motori, caratteristiche molto importanti affinché gli allievi potessero rispondere adeguatamente agli stimoli ginnico-educativi proposti. Dal punto di vista disciplinare, i ragazzi hanno dimostrato rispetto e educazione nei miei confronti fin dal primo anno. I modi e gli atteggiamenti assunti dal gruppo classe hanno creato un ottimo clima di lavoro.

La classe si è mostrata molto disponibile al dialogo col docente, manifestando un buon interesse verso la disciplina ed ha affrontato con buona motivazione le attività proposte. In termini di profitto gli studenti hanno affrontato in maniera più che buona le prove fisiche proposte durante l'anno scolastico. Bene anche durante le lezioni di teoria, durante le quali, la maggior parte della classe, si è mostrata interessata partecipando attivamente, mentre una minoranza doveva essere saltuariamente stimolata. I risultati di apprendimento, in termini di conoscenza, per quanto riguarda gli argomenti teorici affrontati sono stati buoni e le valutazioni sono state ottenute per mezzo di compiti scritti a risposta multipla. In palestra ho notato, come già riportato in precedenza, un buon interesse verso le attività proposte e siamo riusciti a raggiungere un buon grado di motricità.

La progettazione si è sviluppata nel rispetto delle caratteristiche anatomiche, fisico-motorie degli alunni e del loro grado di apprendimento, il tutto in relazione agli spazi operativi, al materiale didattico e con particolare attenzione alla collaborazione tra gli studenti. Conoscendo i ragazzi da un paio d'anni, il piano di lavoro è stato un prosieguo rispetto a quanto svolto in precedenza, tenendo in considerazione il livello di capacità motorie e il grado di abilità già in loro possesso. Le due ore di lezione settimanali hanno consentito di svolgere tutte le unità di apprendimento programmate ad inizio anno anche se, in alcuni casi, le ore impiegate per unità sono state differenti rispetto alla progettazione iniziale.

Le lezioni pratiche si sono svolte all'aperto oppure in palestra con la possibilità di utilizzare anche la sala attrezzi, sviluppando le capacità motorie di base attraverso esercitazioni a carico naturale nelle fasi iniziali delle lezioni mentre, nelle fasi centrali, sono state svolte esercitazioni riguardanti differenti sport di squadra. Nella prima parte del primo quadrimestre, durante le lezioni pratiche è stato chiesto ai ragazzi di realizzare, in piccoli gruppi, un circuit training che coinvolgesse la capacità condizionale della forza. Tale prodotto, riportato sotto forma di elaborato, è stato poi esposto in aula. Successivamente è stata affrontata un'unità di apprendimento sulla pallavolo con conseguente valutazione osservativa sui fondamentali di gioco e sulle capacità degli alunni in situazione di

gioco/partita. Nel secondo quadrimestre è stata affrontata un'unità di apprendimento sul basket e sono stati svolti due test pratici relativi ai fondamentali appresi (palleggio e tiro in terzo tempo) e alle situazioni di gioco/partita semplificate.

Durante l'anno scolastico, sono state svolte, inoltre, alcune lezioni in sala attrezzi, fatte rientrare nell'unità di apprendimento "propedeutica alla pesistica", per far sì che gli studenti potessero imparare ad utilizzare alcuni macchinari, tale unità non è stata oggetto di valutazione.

Nel primo quadrimestre, è stata affrontata un'unità di apprendimento sulla traumatologia, approfondendo i vari traumi tipici dell'apparato locomotore, sintomi e trattamenti. Nel secondo quadrimestre le lezioni si sono concentrate sull'educazione alimentare, trattando i concetti di fabbisogno alimentare ed energetico, i micro e i macronutrienti, i consigli per una corretta alimentazione e gli strumenti utili per la valutazione della composizione corporea.

Per quanto riguarda i risultati di apprendimento, la classe ha maturato buoni livelli in termini di competenza e buoni livelli di conoscenza e abilità per ogni singola unità di apprendimento. Non è previsto un libro di testo per la materia, ragion per cui, il dipartimento di Scienze motorie e sportive ha fornito il materiale digitale agli studenti per lo studio degli argomenti teorici.

Per quanto riguarda il rapporto educatore-studenti, ho cercato di favorire il dialogo con i ragazzi durante questo percorso triennale, provando, soprattutto negli ultimi mesi, a comprendere il loro stato d'animo anche in vista dell'imminente esame di maturità e delle scelte future post scuola.

2. CONTENUTI AFFRONTATI E TEMPI

UNITÀ 1: CONSOLIDAMENTO DELLE CAPACITÀ MOTORIE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Conoscere il significato di capacità coordinative e condizionali. - Sa distinguere le esercitazioni coordinative dalle condizionali. - Riconoscere quali sono gli strumenti e gli attrezzi per lo sviluppo delle capacità condizionali. - Conoscere le principali metodologie per lo sviluppo delle capacità coordinative e condizionali. - Conoscere la modalità di allenamento del Circuit training.	- Eseguire delle attività fisiche basate sulla forza, resistenza e velocità. - Saper utilizzare correttamente piccoli e grandi attrezzi per lo sviluppo della capacità di forza resistente, massimale, veloce. - Saper eseguire esercitazioni muscolari di forza concentrica, eccentrica, isometrica. - Saper proporre esercizi di velocità e rapidità utilizzando attrezzi ginnici.	Primo e secondo quadrimestre Circa 13 ore di lezione.

UNITÀ 2: TRAUMATOLOGIA DELL'APPARATO LOCOMOTORE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Conoscere la definizione di trauma. - Conoscere l'apparato locomotore (articolazioni, ossa e muscoli) e i possibili traumi. - Conoscere come si possono trattare i vari traumi.	- Elenca e definisce quali sono i possibili traumi ai quali si può andare incontro praticando sport e non solo. - Impara a trattare dal punto di vista teorico i possibili traumi.	Metà del primo quadrimestre (ottobre–novembre) Circa 8 ore di lezione.
UNITÀ 3: FONDAMENTALI DELLA PALLAVOLO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Conoscere quali sono i gesti tecnici base della pallavolo e quali sono i movimenti corretti per eseguirli. - Conoscere il significato di tutti i termini riferiti ai gesti tecnici. - Conoscere quali sono le capacità motorie di base più importanti per la corretta realizzazione dei gesti tecnici della pallavolo. - Saper eseguire una progressione di esercizi per lo sviluppo dei diversi gesti tecnici della pallavolo. - Conoscere le regole di gioco principali utili per eseguire i corretti gesti tecnici e le partite di gioco.	- Rinforzo degli schemi motori di base e delle capacità coordinative. - Rinforzo dei requisiti condizionali necessari (resistenza, forza, velocità). - Saper eseguire con padronanza corporea i gesti tecnici del gioco sportivo. - Riuscire ad eseguire i fondamentali (battuta, ricezione, palleggio, attacco). - Saper eseguire il passaggio al compagno. - Saper eseguire la battuta dal basso e dall'alto. - Saper collaborare con i compagni durante le esercitazioni proposte. - Saper applicare il regolamento di gioco ai gesti tecnici e alle partite.	Primo quadrimestre Circa 10 ore di lezione.
UNITÀ 4: EDUCAZIONE ALIMENTARE		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Conoscere le categorie alimentari. - Conoscere i gruppi nutrizionali. - Conoscere come reintegrare tramite l'alimentazione le scorte energetiche esaurite.	- Conosce e definisce i cinque gruppi nutrizionali. - Elenca e definisce i principali gruppi alimentari. - Conosce gli effetti dell'alimentazione sul corpo umano.	Secondo quadrimestre (da fine gennaio a metà aprile) Circa 9 ore di lezione.
UNITÀ 5: FONDAMENTALI DELLA PALLACANESTRO		
Conoscenze	Abilità	Tempi
- Conoscere quali sono i gesti tecnici base della pallacanestro e quali sono i movimenti corretti per eseguirli. - Conoscere il significato di tutti i termini riferiti ai gesti tecnici.	- Rinforzo degli schemi motori di base e delle capacità coordinative. - Rinforzo dei requisiti condizionali necessari (resistenza, forza, velocità).	Secondo quadrimestre Circa 15 ore di lezione.

• Conoscere quali sono le capacità motorie di base più importanti per la corretta realizzazione dei gesti tecnici della pallacanestro. • Saper eseguire una progressione di esercizi per lo sviluppo dei diversi gesti tecnici della pallacanestro. • Conoscere le regole di gioco principali utili per eseguire i corretti gesti tecnici e le partite di gioco.	• Saper eseguire con padronanza corporea i gesti tecnici del gioco sportivo. • Riuscire ad eseguire il palleggio da fermo e nello spazio. • Saper eseguire il passaggio al compagno. • Saper ricevere la palla con una mano e con due mani. • Saper eseguire tiri a canestro nei diversi metodi (da fermo, in sospensione, in terzo tempo). • Saper collaborare con i compagni durante le esercitazioni proposte. • Saper applicare il regolamento di gioco ai gesti tecnici e alle partite.	
UNITÀ 6: PROPEDEUTICA ALLA PESISTICA		
Conoscenze	Abilità	Tempi
• Conoscere alcuni esercizi che possono essere svolti in sala attrezzi. • Sa distinguere le esercitazioni a carico naturale da quelle con utilizzo di sovraccarichi. • Riconoscere quali sono i piccoli e grandi attrezzi per lo sviluppo della forza. • Conoscere le principali metodologie per lo sviluppo delle capacità condizionali (in particolare della forza).	• Rinforzo dei requisiti condizionali necessari (in particolare la forza). • Riuscire ad eseguire alcuni esercizi con sovraccarichi (piccoli e grandi attrezzi). • Saper collaborare con i compagni durante le esercitazioni proposte.	Primo e secondo quadrimestre Circa 6 ore di lezione.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, SPAZI E STRUMENTI

La forma di apprendimento è stata nella maggior parte dei casi di tipo globale, più che focalizzarci sull'immagazzinare tutti gli aspetti tecnici da memorizzare e automatizzare rigidamente, si è ritenuta molto più importante la comprensione e l'esecuzione del gesto in una forma che nel complesso fosse la più corretta e funzionale possibile.

Durante le lezioni in palestra, si è cercato di proporre esercizi diversificati a seconda degli obiettivi (sviluppo delle capacità condizionali oppure consolidamento dei fondamentali degli sport di squadra), il tutto sempre nel rispetto del principio della difficoltà crescente, aumento progressivo dei sovraccarichi (durante le esercitazioni in sala attrezzi) ed esercitazioni "dal più facile al più difficile" (durante le lezioni relative agli sport di squadra).

Durante la pratica si richiedeva regolarmente agli studenti di esporre le difficoltà incontrate nello svolgimento delle esercitazioni proposte, invitandoli inoltre a rispettare le disposizioni organizzative stabilite per un buon svolgimento delle lezioni. Tra gli strumenti utilizzati, si è fatto ricorso all'uso di palloni da calcio, da pallavolo, da basket, cinesini, palle mediche, cerchi, asse di equilibrio, ostacoli, tavolette propriocettive. Nella maggior parte dei casi si è optato per svolgere attività a carico naturale per il miglioramento delle capacità condizionali in particolare nelle fasi di attivazione della lezione. In base alle condizioni atmosferiche si è preferito, quando possibile, svolgere l'attività all'aperto soprattutto nelle fasi iniziali e finali dell'anno scolastico.

Per la didattica dei moduli teorici si è privilegiata la lezione di tipo frontale; tutte le lezioni sono state accompagnate da presentazioni in PowerPoint per Windows precedentemente curate dal dipartimento di Scienze motorie e sportive, caricate su piattaforma Classroom e presentate alla classe grazie all'utilizzo di un videoproiettore. Sia per le proposte pratiche che per quelle teoriche sono stati proposti piccoli lavori di gruppo per aumentare la capacità di collaborazione e socializzazione degli alunni. Non è previsto un libro di testo per la materia.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione formativa delle singole UDA pratiche sono stati definiti diversi criteri, a seconda degli aspetti che si è deciso di valutare, e gli indicatori, per definire i livelli.

Per la valutazione del lavoro di gruppo, relativo al circuit training comprendente la capacità condizionale della forza, e per quelle pratiche relative ai gesti tecnici degli sport di squadra, si è tenuto conto delle rubriche di valutazione sotto riportate (si riportano quelle delle unità 1 e 3 a titolo esemplificativo).

Per quanto concerne la valutazione dei moduli teorici, sono stati somministrati test scritti a risposta multipla per verificare le conoscenze acquisite. Per la valutazione sommativa si è tenuto conto anche dell'atteggiamento e dell'impegno mostrati durante il corso del quadrimestre, dei livelli di partecipazione, della puntualità e della cura dell'abbigliamento richiesto, secondo la griglia allegata (rubrica di processo).

5. STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Come strumento di valutazione per l'Unità 1, lavoro di gruppo, è stata utilizzata la seguente tabella:

CRITERI	BASE (1)	INTERMEDIO (2)	AVANZATO (3)
CORRETTEZZA E COMPLETEZZA	Il prodotto è incompleto e presenta errori. Non conosce quali sono gli obiettivi e le motivazioni che stanno alla base del suo svolgimento. Non è consapevole di quale sia la capacità condizionale coinvolta nelle stazioni. Presenta esercizi solo per una parte della muscolatura (es: solo arti inferiori).	Il prodotto è eseguito in modo sommario . Conosce sufficientemente bene quali sono gli obiettivi e le motivazioni che stanno alla base del suo svolgimento. Presenta due esercizi solo per due parti della muscolatura (es: arti inferiori e tronco), oppure un solo esercizio per tutte e tre le parti della muscolatura richieste.	Prodotto correttamente eseguito e completo. Conosce gli obiettivi e le motivazioni che stanno alla base del suo svolgimento. Definisce quali sono le abilità e la capacità condizionale coinvolta. Presenta almeno due esercizi tutte e tre le parti della muscolatura.
PRECISIONE E FUNZIONALITA' (IMPOSTAZIONE E IMPAGINAZIONE)	Il prodotto presenta scorrettezze esecutive e imprecisioni che ne compromettono la funzionalità.	Le soluzioni adottate sono precise, corrette e funzionali .	Le soluzioni adottate sono precise, pienamente funzionali ed efficaci dal punto di vista pratico ed estetico .
CAPACITA' ESPOSITIVA	Espone in maniera approssimativa il prodotto elaborato. Non utilizza un linguaggio specifico.	Espone in maniera sufficientemente chiara il prodotto elaborato. Non sempre utilizza un linguaggio specifico.	Espone in maniera chiara il prodotto elaborato. Utilizza un linguaggio specifico.
UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA	Propone un circuito utilizzando l'attrezza in modo scorretto e non funzionale.	Propone un circuito con o senza attrezzatura in maniera non sempre adeguata all'obiettivo richiesto.	Propone un circuito utilizzando o meno piccoli attrezzi, adeguati all'obiettivo richiesto, rimanendo sempre in situazioni di sicurezza.

La votazione viene calcolata secondo il seguente criterio di conversione:

1p= 1; 2p= 2; 3p= 3; 4-5p= 4; 6p= 5; 7-8p= 6; 9p= 7; 10p= 8; 11p= 9; 12p= 10.

Come strumento di valutazione per l'unità 3, fondamentali della pallavolo, è stata utilizzata la seguente tabella:

CRITERI	BASE (1)	INTERMEDIO (2)	AVANZATO (3)
BATTUTA DAL BASSO (5 A TESTA)	Esegue correttamente meno di 2 battute (0/1)	Esegue correttamente da 2 a 3 battute (2/3)	Esegue correttamente più di 3 battute (4/5)
PALLEGGIO	Esegue il fondamentale in maniera imprecisa (la posizione delle mani è scorretta e il contatto con la palla inadeguato, inoltre il gesto risulta inefficace).	Esegue il fondamentale in maniera parzialmente corretta (la posizione delle mani e il contatto con la palla non sono precisi ma il gesto risulta efficace).	Esegue il fondamentale in maniera corretta (l'impatto con la palla risulta preciso ed efficace e la direzione del gesto funzionale al gioco).
BAGHER DI RICEZIONE	Esegue il fondamentale in maniera imprecisa (la posizione delle braccia è scorretta e il contatto con la palla non preciso, inoltre il gesto risulta inefficace).	Esegue il fondamentale in maniera parzialmente corretta (la posizione delle braccia e il contatto con la palla sono precisi ma la direzione della palla non è sempre corretta).	Esegue il fondamentale in maniera corretta (l'impatto con la palla risulta preciso ed efficace e la direzione del gesto funzionale al gioco e alla posizione dei compagni).

STRATEGIA	Non varia mai i fondamentali e non li utilizza nel corretto momento di gioco.	Varia i fondamentali in funzione del gioco ma non sempre li esegue in modo corretto e preciso.	Varia i fondamentali e li sa utilizzare a seconda della posizione dell'avversario, della situazione di gioco. Inoltre, li esegue in modo corretto.
POSIZIONE IN CAMPO	Non varia mai la posizione in campo (statico).	Varia la posizione in campo ma non in maniera sempre funzionale allo scambio.	Si muove in campo in maniera dinamica cercando di posizionarsi nella maniera corretta per effettuare i fondamentali con la massima efficacia.

La votazione viene calcolata secondo il seguente criterio di conversione:

1-2p= **1**; 3p= **2**; 4-5p= **3**; 6p= **4**; 7-8p= **5**; 9p= **6**; 10-11p= **7**; 12p= **8**; 13-14p=**9**; 15p= **10**.

Le prove di teoria si sono svolte con la somministrazione di 15 domande a risposta multipla, ciascuna del valore di un punto, con la votazione calcolata secondo il seguente criterio di conversione:

1-2p= **1**; 3p= **2**; 4-5p= **3**; 6p= **4**; 7-8p= **5**; 9p= **6**; 10-11p= **7**; 12p= **8**; 13-14p=**9**; 15p= **10**.

Come strumento di valutazione per la rubrica di processo è stata utilizzata la seguente tabella:

RUBRICA DI PROCESSO	
PARTECIPAZIONE Interesse, motivazione, assunzione ruoli e incarichi	1. Dispersiva; indotta; esecutiva 2. Attiva; regolare; responsabile se richiamato 3. Efficace; motivata; responsabile
IMPEGNO Continuità, disponibilità ad organizzare, esecuzione di compiti puntuale, anche teorici, volontà di utilizzare le conoscenze e le informazioni per le proprie azioni	1. Discontinuo; banale; essenziale 2. Regolare; pertinente; autocontrollato 3. Costante; brillante; determinato
AUTONOMIA Capacità di definire e realizzare programmi personali e capacità di agire in un contesto ampio, capacità di esprimere i propri interessi, limiti, bisogni, autocontrollo e rispetto delle regole	1. Guidata; meccanica; passiva 2. Sicura; regolare; autocontrollata 3. Consapevole; responsabile; condivisa
COMPETENZE RELAZIONALI Atteggiamenti collaborativi e cooperativi, disponibilità all'inclusione, spendersi in prima persona, capacità comunicative e risolvere conflitti	1. Selettivo; dipendente; basilare 2. Disponibile; collaborativo; incoraggia i compagni 3. Leader; coinvolgente; partecipativo; collaborativo

La votazione viene calcolata secondo il seguente criterio di conversione:

1p= **1**; 2p= **2**; 3p= **3**; 4-5p= **4**; 6p= **5**; 7-8p= **6**; 9p= **7**; 10p= **8**; 11p= **9**; 12p=**10**.

6. INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina qui oggetto di Relazione ha contribuito alla maturazione delle competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'Istituto e previste dalle attività declinate nel paragrafo dedicato di questo Documento. Nel dettaglio, questo l'elenco dei contenuti oggetto di trattazione della specifica disciplina, seguito dai risultati di apprendimento descritti in termini di abilità e competenze.

CONTENUTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
COSTITUZIONE La donazione del sangue (aspetti medici; importanza del monitoraggio; le necessità del sistema sanitario). Elementi di Primo soccorso e volontariato (conoscere le procedure necessarie al primo soccorso; conoscere come comportarsi in caso di incidente; conoscere i numeri di emergenza; conoscere la differenza tra urgenza ed emergenza).	Riconoscere l'importanza delle esperienze di volontariato, con particolare attenzione alla tematica della donazione di sangue. Riconoscere l'importanza del monitoraggio, gli aspetti medici e le necessità del sistema sanitario, legati alla donazione di sangue. Imparare a riconoscere le situazioni di emergenza e di urgenza. Saper quali sono le principali procedure da adottare in caso di incidente e quali comportamenti assumere. Ore: 5

Verona, 15 maggio 2025

Il docente

prof. Marco Fanini

Le pagine di questo documento, redatte dal coordinatore di classe nella sezione relativa alle generalità e dai singoli docenti nelle relazioni di disciplina, sono state deliberate dal Consiglio di classe in data 15 maggio 2025 e presieduta dal preside dell'Istituto Tecnico Tecnologico "San Zeno", prof. ing. Gianluca Rossini.

Le date indicate nell'intero documento si riferiscono al giorno di pubblicazione.

Verona, 15 maggio 2025

Il preside
(Coordinatore educativo-didattico)

Prof. ing. Gianluca Rossini