

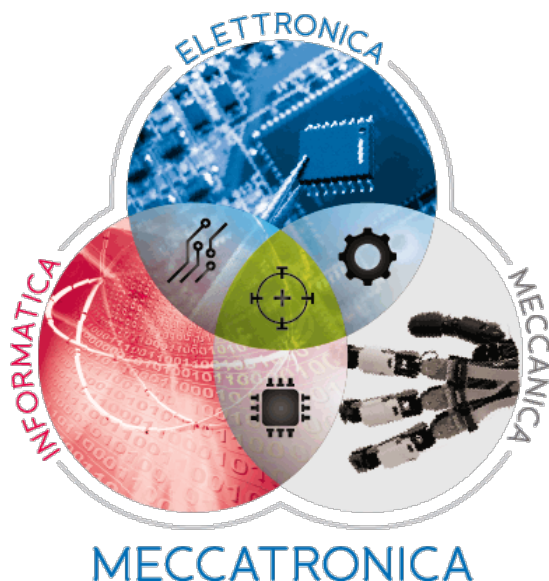
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE - "E.FERMI"-SIRACUSA
Prot. 0010979 del 14/05/2025
IV (Entrata)



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “ENRICO FERMI” SIRACUSA

Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia

Articolazione: Meccanica e Meccatronica Classe VB



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno Scolastico 2024/2025

*Documento redatto ai sensi del DPR 323/98, art. 5 comma 2 e della nota prot. n. U.0010719 del 21/03/2017 del
Garante della Privacy e approvato dal Consiglio di classe in data 07 maggio 2024.

SOMMARIO	Pag.
PREMESSA	3
INFORMAZIONI GENERALI SULL' ISTITUTO	4
PECUP	5
PROFILO PROFESSIONALE DI INDIRIZZO IN USCITA	6
QUADRO ORARIO	8
ELENCO COMPONENTI DEL COSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITA'	9
SCHEDA EDUCATIVA E DIDATTICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE	10
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	12
OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI	13
PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	13
CREDITI SCOLASTICI	14
Griglie prove esami di stato	15
Allegati discipline	25

Allegato	Disciplina	Pag.
4	Lingua e Letteratura Italiana	26
5	Storia	33
6	Lingua Inglese	40
7	Matematica	54
8	Meccanica, macchine ed energia	61
9	Disegno progettazione ed organizzazione industriale	67
10	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	73
11	Sistemi ed automazione	81
12	Scienze Motorie e Sportive	81
13	Educazione Civica	89
14	Religione Cattolica	103

PREMESSA

Il Consiglio di Classe, sulla base della programmazione didattico-educativa annuale coordinata, redatta in attuazione degli obiettivi culturali e formativi specifici d'indirizzo e delle finalità generali contenute nel Piano dell'Offerta Formativa approvato dal Collegio dei Docenti, elabora il presente documento destinato alla Commissione d'Esame di Stato.

Ai sensi delle vigenti disposizioni normative sugli Esami di Stato conclusivi del corso di studi, il documento esplicita i contenuti disciplinari, gli obiettivi, i metodi, i mezzi, i tempi del percorso formativo, nonché i criteri e gli strumenti di valutazione.

Per l'Anno scolastico 2024/2025 vige la seguente Ordinanza per la redazione del Documento del Consiglio di classe:

Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025

Articolo 10

Entro il 15 maggio 2025 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, co. 1, del d. lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. Per le classi o gli studenti che hanno partecipato ai percorsi di apprendistato di primo livello, per il conseguimento del titolo conclusivo dell'istruzione secondaria di secondo grado, il documento contiene dettagliata relazione al fine di informare la commissione sulla peculiarità di tali percorsi

Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai

percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto. Prima dell'elaborazione del testo definitivo del documento, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.

Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Industriale "Enrico Fermi" è presente nel territorio di Siracusa dal 1958, inizialmente ad indirizzo Chimico, al fine di dare una adeguata risposta al territorio, in collegamento con lo sviluppo del Polo Chimico Industriale Siracusano.

Con l'evolversi delle esigenze del mondo del lavoro, il Fermi, in linea con i tempi, ha introdotto nuove specializzazioni come la Meccanica, l'Elettronica, l'Informatica.

A seguito della riforma entrata in vigore dall'anno scolastico 2010/2011, riguardante il riordino degli istituti tecnici, tali specializzazioni sono state adeguate all'attuale normativa per cui gli indirizzi attualmente attivi sono:

- Chimica, Materiali e Biotecnologie
- Elettronica ed Elettrotecnica
- Informatica e Telecomunicazioni
- Meccanica, Meccatronica ed Energia

L'Istituto, sempre pronto a recepire le nuove richieste ed esigenze provenienti dalla rapida evoluzione della realtà lavorativa, amplia l'offerta formativa e corsi di formazione PON. Ulteriori opportunità sono rivolte agli studenti che desiderano conseguire le certificazioni linguistiche presso enti riconosciuti come il Cambridge ESOL per il potenziamento della lingua straniera.

A tali attività si affiancano manifestazioni teatrali, esperienze culturali, eventi sportivi, visite di studio presso strutture operanti nel territorio organizzate annualmente ad integrazione delle discipline di indirizzo ed umanistiche ed attività di alternanza scuola-lavoro.

Vision e Mission della scuola

Il nostro istituto pone alla base delle sue attività la consapevolezza del ruolo decisivo della scuola e della cultura nella nostra società non solo per lo sviluppo della persona, ma anche per il progresso economico e sociale e, alla luce di ciò, individua la propria mission:

- Contribuire alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- Sviluppare nei giovani l'autonoma capacità di giudizio
- Fornire una risposta articolata alle domande del mondo del lavoro e delle professioni;

- Valorizzare le diverse intelligenze e vocazioni dei giovani;
- Prevenire i fenomeni di disaffezione allo studio e la dispersione scolastica;
- Garantire a ciascuno la possibilità di acquisire una solida ed unitaria cultura generale per divenire cittadini consapevoli, attivi e responsabili.

Valori

Le attività scolastiche condotte nell'Istituto si ispirano ai principi legislativi espressi nelle leggi e nei decreti inerenti all'istruzione e in particolare agli articoli 3, 33 e 34 della Costituzione Italiana. Sulla base di ciò il nostro istituto fa propri i valori espressi nella Carta dei Servizi:

- Uguaglianza
- Imparzialità e regolarità
- Accoglienza e integrazione
- Diritto di scelta
- Partecipazione, efficienza, trasparenza

PECUP

Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework EQF). L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storicosociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; - riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

PROFILO PROFESSIONALE DI INDIRIZZO IN USCITA

Il tecnico in Meccanica, Meccatronica ed Energia, acquisisce competenze specifiche nel campo dei materiali e delle loro lavorazioni, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi, in campo ambientale ed energetico, con particolare riguardo alle fonti rinnovabili. Nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi, opera nella manutenzione e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi. Integra conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese.

Relativamente alle tipologie di produzione, interviene 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.

E' in grado di intervenire nella sicurezza del lavoro nell'ambito delle normative vigenti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende. Collabora nel pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrive e documenta il lavoro svolto valutando i risultati conseguiti, redige manuali d'uso.

Titolo di studio

Diploma di Istituto Tecnico settore tecnologico in **Meccanica, Meccatronica ed Energia**.

Sbocchi professionali

Il perito meccatronico risponde pienamente alle richieste del mondo del lavoro con mansioni del tipo:

- Progettazione in fabbrica, in studi o società di Ingegneria di macchine, di organi meccanici e di impianti;
- Ricerca, controlli, collaudi in laboratori materiali (acciaierie, produzione di macchine utensili o di altro tipo, di utensili, ecc...);
- Organizzazione della produzione su macchine e linee anche automatizzate, della manutenzione e della sicurezza; controllo di qualità;
- Assistenza tecnica e commercializzazione di prodotti del settore;
- Insegnamento nei laboratori scolastici;
- Libera professione.

Oppure

Prosecuzione degli studi:

- Corsi Post-Diploma
- Istruzione Formazione Tecnica Superiore (corsi ITS)
- Studi universitari

Cosa si fa nelle materie professionalizzanti

Nelle materie professionalizzanti viene posta particolare attenzione alle tematiche relative alla produzione di elementi meccanici mediante sistemi assistiti al computer (CAD CAM) e allo sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavoro a controllo numerico (CNC). Viene posta attenzione al saper definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.

Obiettivi didattici trasversali

Ogni disciplina contribuisce, con la sua specificità, al raggiungimento degli obiettivi educativi e quindi dei risultati in termini di saperi e di abilità da far conseguire agli allievi. Il Consiglio di classe persegue e valuta il raggiungimento di obiettivi comuni che possono essere così sintetizzati:

- Comprendere e produrre testi scritti e orali
- Comunicare correttamente messaggi
- Conoscere e applicare principi e regole

- Saper utilizzare i libri di testo
- Saper prendere appunti e schematizzare
- Comprendere, conoscere la realtà nei suoi vari aspetti (sociale, economico, tecnologico)
- Acquisire e consolidare un efficace metodo di studio
- Favorire l'autovalutazione
- Affrontare problematiche anche complesse, relative ad ambiti tecnici specifici
- Applicare le conoscenze e le competenze acquisite in modo autonomo
- Comprendere la funzione dell'innovazione tecnologica nei processi produttivi
- Acquisire strumenti che consentano di aggiornarsi nell'ambito prescelto
- Comprendere, conoscere, utilizzare linguaggi specifici diversi, inerenti alle discipline in indirizzo e alla cultura generale
- Consolidare l'interazione tra gli aspetti teorici dei contenuti (sapere), le loro implicazioni operative ed applicative (saper fare) ed il saper apprendere
- Sviluppare capacità di riflessione
- Formare operatori e tecnici polivalenti, flessibili e facilmente adattabili alla rapida e continua evoluzione tecnologica degli attuali sistemi economici internazionali.

OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI

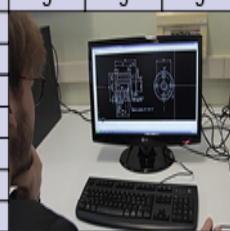
Per gli obiettivi specifici disciplinari fare riferimento agli allegati per disciplina.

QUADRO ORARIO

indirizzo MECCANICA
MECCATRONICA
&
ENERGIA
MECCANICA
MECCATRONICA



Piano orario MECCANICA MECCATRONICA					
Disciplina	ore settimanali				
	1 Anno	2 Anno	3 Anno	4 Anno	5 Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Fisica e Laboratorio	3(1)	3(1)			
Chimica e Laboratorio	3(1)	3(1)			
Tecnologie e Tecniche Di Rapp.Graf.	3(1)	3(1)			
Tecnologie Informatiche	3(2)				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Complementi di Matematica			1	1	
Meccanica, Macchine e Energia			4	4(1)	4
Sistemi e Automazione			4(2)	3(2)	3(2)
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto			5(5)	5(4)	5(5)
Disegno Progett. ed Organizzazione Industriale			3(1)	4(2)	5(3)
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternativa	1	1	1	1	1



ELENCO COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Continuità
AMENTA GIUSEPPE	ed civica non scrutinabile, SISTEMI ED AUTOMAZIONE	NO
BONFIGLIO GAETANO	ed civica non scrutinabile, DISEGNO PROG E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	NO
BOSCO MARIA ROSA	ed civica non scrutinabile, Educazione Civica, STORIA, LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	SI
BRULLO ANTONINO	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	SI
BURGIO GIUSEPPINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE, ed civica non scrutinabile	SI
CELISI CONCETTINA	ed civica non scrutinabile, LINGUA INGLESE	SI
DI MAURO FEDERICA	ed civica non scrutinabile, MECCANICA. MACCHINE ED ENERGIA	NO
MANGIAFICO GIUSEPPE	ed civica non scrutinabile, TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	NO
MAUCERI KATIA	RELIGIONE CATTOLICA	NO
RUSSO ANTONELLA	DISEGNO PROG E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	SI
SANTORO MASSIMO	ORIENTAMENTO NS, MECCANICA. MACCHINE ED ENERGIA	SI
VACCARO SABRINA	ed civica non scrutinabile, Matematica e Complementi di Matematica, MATEMATICA	SI
ZAMMITTI MARCO	SISTEMI ED AUTOMAZIONE	SI

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe, composta da un gruppo di 11 allievi, ha complessivamente mostrato un comportamento responsabile, maturo e generalmente in linea con quanto previsto dalle finalità e dagli obiettivi del percorso di studi intrapreso. Nel corso dell'anno scolastico, la frequenza alle lezioni si è rivelata per la maggior parte degli studenti regolare e costante, consentendo così un'adeguata partecipazione alle attività didattiche e formative proposte. L'interazione educativa tra studenti e docenti è stata improntata a uno spirito di collaborazione e rispetto reciproco, con atteggiamenti tendenzialmente positivi e propositivi nei confronti delle richieste scolastiche.

Dal punto di vista del profitto, il livello culturale raggiunto può essere considerato, nel suo insieme, sufficiente. Tuttavia, sono emerse differenze anche marcate tra gli alunni, legate sia alle differenti attitudini personali sia al grado di impegno individuale dimostrato durante l'anno. Alcuni studenti hanno evidenziato una buona capacità di apprendimento e una discreta autonomia nello studio,

mentre altri hanno incontrato maggiori difficoltà, superate solo in parte grazie al supporto didattico ricevuto e alla loro disponibilità ad affrontare il percorso con serietà.

In conclusione, la quasi totalità degli obiettivi formativi stabiliti all'inizio dell'anno è stata raggiunta dalla classe, pur con modalità e risultati eterogenei, adeguati alle capacità cognitive e alle potenzialità specifiche di ciascun allievo. Questo permette di tracciare un bilancio positivo del lavoro svolto, sia in termini di crescita personale sia di acquisizione delle competenze previste dal programma.

SCHEDA EDUCATIVA E DIDATTICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Durante il corso del triennio le finalità, gli obiettivi educativi e le competenze trasversali perseguiti dal Consiglio di classe sono stati in linea con quelli stabiliti dal PTOF dell'Istituto ed ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE 2018

Il 22/05/2018 il Consiglio d'Europa ha adottato una nuova Raccomandazione sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente che pone l'accento sul valore della complessità e dello sviluppo sostenibile.

Il concetto di competenza è declinato come combinazione di "conoscenze, abilità e atteggiamenti", in cui l'atteggiamento è definito quale "disposizione/mentalità per agire o reagire a idee, persone, situazioni".

Tutte le discipline del CdC hanno come obiettivo trasversali il raggiungimento delle competenze sotto elencate:

CODICE	COMPETENZA	DESCRIZIONE
CE1.	competenza alfabetica funzionale	– comunicare in forma orale e scritta in tutta una serie di situazioni e di sorvegliare – adattare la propria comunicazione in funzione della situazione – distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo – valutare informazioni e di servirsene
CE2.	competenza multilinguistica	– comprendere messaggi orali, di iniziare, sostenere e concludere conversazioni – comprendere e redigere testi, a livelli diversi di padronanza in diverse lingue, a seconda delle esigenze individuali – imparare le lingue in modo formale, non formale e informale
CE3.	competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	– utilizzare e maneggiare strumenti e macchinari tecnologici nonché dati scientifici per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione o conclusione sulla base di dati probanti – riconoscere gli aspetti essenziali dell'indagine scientifica ed essere capaci di comunicare le conclusioni e i ragionamenti afferenti
CE4.	competenza digitale	– essere in grado di gestire e proteggere informazioni, contenuti, dati e identità digitali – riconoscere software, dispositivi, intelligenza artificiale o robot – interagire efficacemente con le risorse tecnologiche
CE5.	competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	– individuare le proprie capacità, di concentrarsi, di gestire la complessità, di riflettere criticamente e di prendere decisioni – lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma – organizzare il proprio apprendimento e perseverare, saperlo valutare e condividere – cercare sostegno quando opportuno e gestire in modo efficace la propria carriera e le proprie interazioni sociali

CE6.	competenza in materia di cittadinanza	– utilizzare il pensiero critico e le abilità integrate nella risoluzione dei problemi – sviluppare argomenti e partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità – comprendere il ruolo e le funzioni dei media nelle società democratiche
CE7.	competenza imprenditoriale	– lavorare sia individualmente sia in modalità collaborativa in gruppo – comunicare e negoziare efficacemente con gli altri – saper gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio in quanto fattori rientranti nell'assunzione di decisioni informate
CE8.	competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	– esprimere e interpretare idee figurative e astratte, esperienze ed emozioni con empatia, e la capacità di farlo in diverse arti e in altre forme culturali – riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e altre forme culturali – impegnarsi in processi creativi, sia individualmente sia collettivamente

Esperienze proposte nell'ottica dei percorsi e dei progetti svolti nell'ambito di Educazione civica

La nostra società presenta dei modelli culturali in cui è evidente la crisi della legalità: la considerazione della prevaricazione, della violenza o del sistema clientelare come mezzo efficace di soluzione dei conflitti, la crescita dell'insicurezza e l'attribuzione delle sue cause a facili capri espiatori sono alla base del disagio, che può scadere in devianza, in cui sempre più spesso i giovani e gli adolescenti si vengono a trovare, non avendo ancora maturato una piena coscienza critica. In tale quadro diviene fondamentale far acquisire agli allievi piena coscienza e consapevolezza del valore della persona umana, dei comportamenti corretti all'interno della società, delle fondamentali norme di convivenza civile e democratica così da saper esaminare criticamente la realtà per prendere coscienza degli atteggiamenti illegali e contribuire a combatterli e a neutralizzarli. Per ottenere ciò è necessario intervenire per ricostituire quel patto sociale che sembra spezzato, la fiducia nelle Istituzioni e nel valore intrinseco che ogni persona ha in quanto portatore di valori e di specifiche peculiarità che possono e devono essere valorizzate nel saper fare e attraverso l'incontro con l'altro come portatore di valori.

Il nostro Istituto interviene in due ambiti: nel saper fare e attraverso l'incontro con le Istituzioni possa riconsiderare in modo attivo il proprio ruolo all'interno della società e del gruppo scuola.

Perseguendo gli obiettivi:

- ❖ Promozione della creatività per favorire un maggior protagonismo sociale
- ❖ Promozione di modelli positivi di comportamento nel rispetto delle Istituzioni e della cultura dell'accoglienza e della multiculturalità
- ❖ Confronto fra giovani appartenenti a culture diverse e coloro che operano per favorire l'accoglienza e l'integrazione nell'ottica della interculturalità, della cooperazione, della solidarietà e del rispetto reciproco.

Per gli obiettivi specifici disciplinari di Educazione Civica si rimanda alla scheda della disciplina allegata.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

La legge 30 dicembre 2018, n. 145, relativa al "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021" (Legge di Bilancio 2019) apporta modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, che vanno ad incidere sulle disposizioni contenute nell'articolo 1, commi 33 e seguenti, della legge 13 luglio 2015, n. 107. Tali modifiche, contenute nell'articolo 1, commi da 784 a 787, della citata legge, dispongono le seguenti indicazioni.

A partire dall'anno scolastico 2018/2019, gli attuali percorsi in alternanza scuola lavoro sono rinominati "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" e sono attuati per una durata complessiva:

non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici

Per quest'anno scolastico si fa riferimento alla Ordinanza Ministeriale sugli esami di Stato per le indicazioni relative alla breve relazione e/o all'elaborato multimediale che i candidati presenteranno durante il colloquio.

PCTO TRIENNIO 2022/23, 2023/2024, 2024/2025

Viene riportato il quadro delle attività realizzate per la classe in obbligo di alternanza nel triennio.

Anno scolastico	Attività/Nome Progetto	Ore svolte
2022/2023	Corso sulla Sicurezza Incontri Formativi 2022-2023 StartUp Your Life –Educazione Imprenditoriale	62
2023/2024	Get Connected OUI-UNICT Incontri Formativi 2023-2024 Modulo orientamento 30	81
2024/2025	G7 Siracusa Orientamento in Uscita- Studio e Lavoro Il Fermi e il Mare Modulo orientamento Colloqui selettivi di Lavoro- Post Diploma	50

Per un quadro più dettagliato delle attività di PCTO relative al triennio vedasi le schede depositate in segreteria. Inoltre si rimanda al verbale dello scrutinio finale per il consuntivo delle ore di PCTO effettuate da ogni singolo alunno nell'arco del triennio.

OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI

Per gli "Obiettivi specifici disciplinari" si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio.

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato. I dipartimenti disciplinari hanno deliberato che nel mese di maggio verranno effettuate la simulazione delle due prove scritte, le date previste sono
Inoltre sono previste le simulazioni della prima e seconda prova.

- **PRIMA PROVA SCRITTA**

Simulazioni I prova

- Prevista in data 12/05/2025
- Prova scritta di Italiano
 - Tipologia A (Analisi del testo letterario)
 - Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)
 - Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Per quanto concerne la prima prova scritta dell'esame di stato 2024/2025, il Consiglio i Classe ha illustrato agli studenti come si dovrà svolgere, in base alla Ordinanza Ministeriale Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 – art.19.

La griglia di valutazione della prova viene allegata al presente documento (**Allegato n. 1**).

- **SECONDA PROVA SCRITTA**

Simulazioni II prova

- Prevista in data 08/05/2024
- Prova scritta di Disegno progettazione ed organizzazione industriale

Per quanto concerne la seconda prova scritta dell'esame di stato 2024/2025, il Consiglio i Classe ha illustrato agli studenti come si dovrà svolgere, in base alla Ordinanza Ministeriale Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 – art.20.

La griglia di valutazione della prova viene allegata al presente documento (**Allegato n. 2**).

- **COLLOQUIO**

Per quanto concerne il colloquio dell'esame di stato 2024/2025, il Consiglio i Classe ha illustrato agli studenti come si dovrà svolgere, in base alla Ordinanza Ministeriale Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 – art.22.

La Scheda di Valutazione Ministeriale è l' Allegato n.3 del documento.

Per i crediti scolastici si fa riferimento a quanto riportato nell'**Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 / 03 /2025** art-11.

Tabella

D.LGS. 62/2017

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Crediti formativi

I crediti scolastici sono integrati con i crediti formativi, attribuiti a seguito di attività extrascolastiche svolte in differenti ambiti (corsi di lingua, informatica, musica, attività sportive); in questo caso la validità dell'attestato e l'attribuzione del punteggio sono stati stabiliti dal Consiglio di classe, il quale procede alla valutazione dei crediti formativi sulla base di indicazioni e parametri preventivamente individuati dal Collegio dei Docenti. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti. Il Consiglio di Classe, nello scrutinio finale dell'ultimo anno di corso, può motivatamente integrare, fermo restando il massimo dei punti attribuibili, a norma del 4° comma dell'art.11 del DPR n.323/1998, il punteggio complessivo conseguito dall'alunno, quale risulta dalla somma dei punteggi attribuiti negli scrutini finali degli anni precedenti, "in considerazione del particolare impegno e merito scolastico dimostrati nel recupero di situazioni di svantaggio presentatesi negli anni precedenti in relazione a situazioni familiari o personali dell'alunno stesso, che hanno determinato un minor rendimento". Le deliberazioni, relative a tale integrazione, opportunamente motivate, vanno ampiamente verbalizzate con riferimento alle situazioni oggettivamente rilevanti ed idoneamente documentate.

Da Allegato N. 1 ad Allegato N. 3

ALLEGATO N. 1
GRIGLIA DI VALUTAZIONE

D.M. 769 del 2018

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato.

Indicatori per l'attribuzione dei punteggi

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)
INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

Tipologia A

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). • Interpretazione corretta e articolata del testo.

Tipologia B

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

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

Griglia di valutazione
Prima prova Esame di Stato

Tipologia A

Alunno _____ **Classe** _____ **Data** _____

Indicatori generali (max 60 punti)	Descrittori		Punteggio
INDICATORE 1			
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale.	Struttura del tutto incoerente	1-4	/20
	Struttura disorganica; distribuzione non equilibrata dei contenuti; disomogeneità tra le parti.	5-8	
	Struttura non pienamente organica.	9-12	
	Struttura sufficientemente chiara ed ordinata.	13-16	
	Struttura efficace e ben organizzata.	17-20	
INDICATORE 2			
• Ricchezza e padronanza lessicale.	Lessico improprio.	1-2	/10
	Qualche errore lessicale.	3-4	
	Lessico generalmente appropriato.	5-6	
	Forma espressiva fluida ed efficace, lessico appropriato.	7-8	
	Lessico ricco ed appropriato.	9-10	

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Uso poco articolato e scorretto delle strutture, sintattiche e ortografiche, punteggiatura scorretta.	1-2	/10
	Forma espressiva semplice, con qualche errore ortografico e/o sintattico, punteggiatura non sempre corretta.	3-4	
	Uso sufficientemente corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura sostanzialmente corretta.	5-6	
	Uso abbastanza corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura corretta.	7-8	
	Forma corretta e piena rispondenza alla situazione comunicativa; punteggiatura efficace.	9-10	
INDICATORE 3			
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Scarsa o nulla la conoscenza dei riferimenti culturali.	1-2	/10
	Superficiale la conoscenza dei riferimenti culturali.	3-4	
	Sufficiente la conoscenza dei riferimenti culturali.	5-6	
	Buona conoscenza dei riferimenti culturali.	7-8	
	Ottima conoscenza dei riferimenti culturali	9-10	
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato privo di giudizi critici e valutazioni personali.	1-2	/10
	Giudizi critici e valutazioni personali superficiali.	3-4	
	Giudizi critici e valutazioni personali sufficientemente articolati.	5-6	
	Giudizi critici e valutazioni personali efficaci.	7-8	
	Giudizi critici e valutazioni personali, pertinenti e originali.	9-10	
Tipologia A			
Indicatori specifici della prova (max 40 punti)	Descrittori		Punteggio
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Esame del testo condotto con sintesi imprecisa e/o incompleta.	1-2	/10
	Esame del testo condotto con sintesi imprecisa.	3-4	
	Esame del testo condotto con sintesi e analisi quasi sempre pertinenti.	5-6	
	Esame del testo condotto con chiarezza di sintesi.	7-8	
	Esame del testo condotto con originalità e chiarezza di sintesi.	9-10	
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Scarsa o nulla la comprensione del testo.	1-2	/10
	Parziale comprensione del testo.	3-4	
	Sufficiente comprensione del testo.	5-6	
	Buona comprensione del testo.	7-8	

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Ottima comprensione del testo.	9-10	/10
	Analisi decisamente generica.	1-2	
	Non sempre efficace l'analisi.	3-4	
	Analisi quasi sempre pertinente.	5-6	
	Analisi adeguata.	7-8	
	Analisi efficace.	9-10	
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	Interpretazione inesistente.	1-2	/10
	Interpretazione superficiale.	3-4	
	Interpretazione sufficiente.	5-6	
	Interpretazione buona.	7-8	
	Interpretazione ottima.	9-10	
Totale			
Voto in ventesimi			

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

Griglia di valutazione
Prima prova Esame di Stato

Tipologia B

Alunno _____ **Classe** _____ **Data** _____

Indicatori generali (max 60 punti)	Descrittori		Punteggio
INDICATORE 1			
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale.	Struttura del tutto incoerente.	1-4	/20
	Struttura disorganica; distribuzione non equilibrata dei contenuti; disomogeneità tra le parti.	5-8	
	Struttura non pienamente organica	9-12	
	Struttura sufficientemente chiara ed ordinata.	13-16	
	Struttura efficace e ben organizzata.	17-20	
INDICATORE 2			
• Ricchezza e padronanza lessicale.	Lessico improprio.	1-2	/10
	Qualche errore lessicale.	3-4	
	Lessico generalmente appropriato.	5-6	
	Forma espressiva fluida ed efficace, lessico appropriato.	7-8	
	Lessico ricco ed appropriato	9-10	
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Uso poco articolato e scorretto delle strutture, sintattiche e ortografiche, punteggiatura scorretta	1-2	/10
	Forma espressiva semplice, con qualche errore ortografico e/o sintattico, punteggiatura non sempre corretta	3-4	
	Uso sufficientemente corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura sostanzialmente corretta	5-6	
	Uso abbastanza corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura corretta.	7-8	

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

	Forma corretta e piena rispondenza alla situazione comunicativa; punteggiatura efficace.	9-10	
INDICATORE 3			
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Scarsa o nulla la conoscenza dei riferimenti culturali.	1-2	/10
	Superficiale la conoscenza dei riferimenti culturali.	3-4	
	Sufficiente la conoscenza dei riferimenti culturali.	5-6	
	Buona conoscenza dei riferimenti culturali.	7-8	
	Ottima conoscenza dei riferimenti culturali.	9-10	
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato privo di giudizi critici e valutazioni personali.	1-2	/10
	Giudizi critici e valutazioni personali superficiali.	3-4	
	Giudizi critici e valutazioni personali sufficientemente articolati.	5-6	
	Giudizi critici e valutazioni personali efficaci.	7-8	
	Giudizi critici e valutazioni personali, pertinenti e originali.	9-10	
Tipologia B			
Indicatori specifici della prova (max 40 punti)	Descrittori		Punteggio
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione di tesi e argomentazioni errata, inesistente, incoerente.	1-3	/15
	Individuazione parziale di tesi e argomentazioni.	4-6	
	Individuazione sufficiente di tesi e argomentazioni.	7-9	
	Individuazione adeguata di tesi e argomentazioni.	10-12	
	Individuazione puntuale di tesi e argomentazioni.	13-15	
• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Percorso ragionativo inadeguato.	1-3	/15
	Percorso ragionativo frammentario.	4-6	
	Percorso ragionativo sufficiente.	7-9	
	Percorso ragionativo adeguato.	10-12	
	Percorso ragionativo adeguato ed esauriente.	13-15	
• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Elaborato privo di riferimenti culturali.	1-2	/10
	Riferimenti culturali superficiali.	3-4	
	Riferimenti culturali sufficienti.	5-6	
	Riferimenti culturali adeguati.	7-8	
	Riferimenti culturali approfonditi e puntuali.	9-10	
Totale			
Voto in ventesimi			

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

Griglia di valutazione
Prima prova Esame di Stato

Tipologia C

Alunno _____ **Classe** _____ **Data** _____

Indicatori generali (max 60 punti)	Descrittori		Punteggio
INDICATORE 1			
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuale.	Struttura del tutto incoerente.	1-4	/20
	Struttura disorganica; distribuzione non equilibrata dei contenuti; disomogeneità tra le parti.	5-8	
	Struttura non pienamente organica.	9-12	
	Struttura sufficientemente chiara ed ordinata.	13-16	
	Struttura efficace e ben organizzata.	17-20	
INDICATORE 2			
Ricchezza e padronanza lessicale.	Lessico improprio.	1-2	/10
	Qualche errore lessicale.	3-4	
	Lessico generalmente appropriato.	5-6	
	Forma espressiva fluida ed efficace, lessico appropriato.	7-8	
	Lessico ricco ed appropriato	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Uso poco articolato e scorretto delle strutture, sintattiche e ortografiche, punteggiatura scorretta.	1-2	/10
	Forma espressiva semplice, con qualche errore ortografico e/o sintattico, punteggiatura non sempre corretta.	3-4	
	Uso sufficientemente corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura sostanzialmente corretta.	5-6	
	Uso abbastanza corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura corretta.	7-8	
	Forma corretta e piena rispondenza alla situazione comunicativa; punteggiatura efficace.	9-10	
INDICATORE 3			
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Scarsa o nulla la conoscenza dei riferimenti culturali.	1-2	/10
	Superficiale la conoscenza dei riferimenti culturali.	3-4	
	Sufficiente la conoscenza dei riferimenti culturali.	5-6	
	Buona conoscenza dei riferimenti culturali.	7-8	
	Ottima conoscenza dei riferimenti culturali.	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato privo di giudizi critici e valutazioni personali.	1-2	/10

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

		Giudizi critici e valutazioni personali superficiali.	3-4	
		Giudizi critici e valutazioni personali sufficientemente articolati.	5-6	
		Giudizi critici e valutazioni personali efficaci.	7-8	
		Giudizi critici e valutazioni personali, pertinenti e originali.	9-10	
Tipologia C				
Indicatori specifici della prova (max 40 punti)		Descrittori		Punteggio
•Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasezione.		Sviluppo della traccia e dell'eventuale parafrasezione non pertinente e/o incoerente	1-3	/15
		Sviluppo della traccia e dell'eventuale parafrasezione poco pertinente.	4-6	
		Sviluppo della traccia e dell'eventuale parafrasezione pertinente.	7-9	
		Sviluppo della traccia e dell'eventuale parafrasezione pertinente e coerente.	10-12	
		Sviluppo della traccia e dell'eventuale parafrasezione pertinente e pienamente coerente.	13-15	
• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.		Sviluppo frammentario e incoerente.	1-3	/15
		Sviluppo parzialmente coerente.	4-6	
		Sviluppo sufficientemente coerente.	7-9	
		Sviluppo logico e coerente.	10-12	
		Sviluppo pienamente coerente.	13-15	
• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali		Elaborato privo di riferimenti culturali.	1-2	/10
		Riferimenti culturali superficiali.	3-4	
		Riferimenti culturali sufficienti.	5-6	
		Riferimenti culturali adeguati.	7-8	
		Riferimenti culturali approfonditi e puntuali.	9-10	
Totale				
Voto in ventesimi				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

Disegno progettazione ed organizzazione industriale

D.M. 769 del 2018

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	4

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi per la seconda prova scritta

Alunno	Classe		Data
Indicatore	Descrittori		Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Frammentarie e lacunose.	1	/4
	Carenti e superficiali.	2	
	Sufficienti ed essenziali.	3	
	Complete.	4	
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Frammentarie e lacunose.	1	/6
	Carenti e superficiali.	2	
	Sufficienti ed essenziali.	3	
	Complete.	4-6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Frammentarie e lacunose.	1	/6
	Carenti e superficiali.	2	
	Sufficienti ed essenziali.	3	
	Complete.	4-6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	Frammentarie e lacunose.	1	/4
	Carenti e superficiali.	2	
	Sufficienti ed essenziali.	3	
	Complete.	4	

TOTALE/20

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica
ALLEGATO N.3

Allegato A

Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio max
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	5
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	5
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	5
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	2.5
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	2.5
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale max della prova				20

ALLEGATI DISCIPLINE

Da Allegato N.4 ad Allegato N.14

	ALLEGATO N. 4 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024/2025	
	DISCIPLINA: ITALIANO	
	DOCENTE: BOSCO MARIA ROSA	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI E COMPETENZE

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

Lo studente, al termine del percorso quinquennale, ha raggiunto i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Lingua e Letteratura italiana, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti competenze specifiche della disciplina.

Sono state perseguite le seguenti competenze comunicative e approfondite le possibili integrazioni fra i vari linguaggi e contesti culturali di riferimento, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro

C1. individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;

C2. redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;

C3 utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

CONTENUTI TRATTATI

<u>UDA 1 -</u>

Aspetti culturali e produzione letteraria dall'Italia preunitaria al primo dopoguerra: coscienza sociale, dinamiche familiari, frammentazione dell'io e rapporto con il progresso	
---	--

Competenze	C3: utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. CCE: 1-4-5-6-8
-------------------	---

Abilità	- Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. - Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. - Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. - Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi 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
----------------	---

Conoscenze	Lingua: Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi .Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico.Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. Letteratura Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli. Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria
-------------------	---

Contenuti

- Storia, politica e società fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del nuovo secolo
- La cultura e gli intellettuali
- Naturalismo e Simbolismo
- Il romanzo in Italia: la Scapigliatura, la narrativa verista e il romanzo decadente
- Giovanni Verga: vita, poetica, stile e forme
- Nedda da *Vita dei campi*
- Rosso Malpelo da *Vita dei campi*
- *La roba da Cavalleria rusticana*
- Il capolavoro di Verga: I Malavoglia: contenuto e temi
- Giovanni Pascoli: vita, idee, poetica del fanciullino, stile e forme, raccolte poetiche.
- X Agosto da *Myricae*
- Lavandare da *Myricae*
- Il gelsomino notturno da *Canti di Castelvecchio*
- Gabriele D'Annunzio: vita e opere, le idee e la cultura, la poetica, lo stile e le forme.
- La pioggia nel pineto da *Alcyone*
- Luigi Pirandello: vita e opere, idee, poetica, stile, forme, novelle, romanzi, teatro.
- La vecchia imbellettata da *L'umorismo*, Parte seconda, cap. II
- La trappola da *L'uomo solo*
- Il treno ha fischiato da *L'uomo solo*
- Uno nessuno e centomila: contenuto e temi; libro I cap 7
- Il fu Mattia Pascal: contenuto e temi
- Sei personaggi in cerca di autore: contenuto e temi; Finzione o realtà

UDA 2

Gli occhi dei poeti sulle atrocità della guerra; rapporti dei letterati con il potere

Competenze	C3: utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. CCE: 1-4-5-6-8
Abilità	- Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. - Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. - Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. - Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi 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
Conoscenze	Lingua: Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. Letteratura

	Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli. Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria
Contenuti	
• La poesia dalle avanguardie all'Ermetismo (sintesi) • <u>La poesia ermetica in Italia (sintesi)</u> • <u>Ungaretti: vita, idee, poetica, forme e stile, raccolte poetiche</u> • San Martino del Carso da <i>L'allegria</i> • Mattina da <i>L'allegria</i> • Soldati da <i>L'allegria</i> • Veglia da <i>L'allegria</i> • <i>Fratelli da L'allegria</i> • Non gridate più da <i>Il dolore</i> • Se questo è un uomo: romanzo: cenni e trama • Orwell George: vita idee poetica forma stile e opere • Romanzo: 1984 • <u>Leonardo Sciascia: vita idee poetica forma stile e opere</u> • <u>Todo modo: contenuto e temi; Un canestro di vipere</u> • Il contesto: contenuto e temi • L'affaire Moro: contenuto e trama • Il capitano Bellodi e il capomafia da <i>Il giorno della civetta</i>	

<u>UDA 3</u>	
La comunicazione: scrivere e parlare	
Competenze	C1:individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; C2:redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; CCE: 1-4-5-6- 7- 8
Abilità	Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. 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
Conoscenze	Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico. Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. Repertori dei termini tecnici e scientifici relativi al settore d'indirizzo. Social network e new media come fenomeno comunicativo. Struttura di un curriculum vitae e modalità di compilazione del CV europeo.
Contenuti svolti	

Tipologie testuali previste per la prima prova degli Esami di Stato: analisi del testo (tipologia A); testo argomentativo (tipologia B); riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (tipologia C).

METODOLOGIE DIDATTICHE

Costruttivismo sociale, brainstorming, lezione partecipata, lezione frontale.

Videolezioni, schemi di sintesi, materiali didattici condivisi.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
Letteratura mondo	P. Cataldi E. Angioloni, S. Panichi Vol. 3	Palumbo editore ed. Rossa

Risorse e strumenti didattici utilizzati

Lavagna, LIM, interviste agli scrittori studiati (Rai scuola "I grandi della letteratura"), appunti, sintesi
Libro di testo anche nella versione digitale (ebook); video di approfondimento o di recupero;
mappe concettuali, PowerPoint; schemi.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI E CRITERI DI VALUTAZIONE

La Valutazione è stata *in itinere* durante lo svolgimento dei lavori e sommativa alla fine dell'unità di apprendimento. Ha tenuto conto: del livello individuale di acquisizione di conoscenze, di abilità e di competenze, dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'impegno, della frequenza e del comportamento.

Tipologia di verifiche

- Questionari e/o prove semistrutturate
- Analisi del testo (tipologia A)
- Testo argomentativo (tipologia B)
- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (tipologia C);
- Restituzione degli elaborati corretti, colloqui durante le videolezioni, rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione.

GRIGLIA VALUTATIVA PER COMPETENZE

UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza lettere	Corrispondenza voto	Voto assegnato
1. Aspetti culturali e produzione letteraria dall'Italia post-unitaria al primo dopo	C3: Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà,	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

	guerra: Co- scienza so- ciale dina- miche fa- miliari, frammenta- zione dell'io e rapporto con il pro- gresso	ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, ai fini dell'apprendiment o permanente. CCE:1-4-5- 6-8	Livello base parzialmente raggiunto Livello base non raggiunto	D E	5 2-4	
2.	Gli occhi dei poeti sulle atro- cità della guerra:rap- porti dei letterati con il po- tere	C3: Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, ai fini dell'apprendiment o permanente. CCE:1-4-5- 6-8	Livello avanzato Livello intermedio Livello base Livello base parzialmente raggiunto Livello base non raggiunto	A B C D E	9-10 7-8 6 5 2-4	
3.	La comuni- cazione: scrivere e parlare. Scrittura tecnica	C1 Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. C2 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali CCE:1-4-5- 6-7-8	Livello avanzato Livello intermedio Livello base Livello base parzialmente raggiunto Livello base non raggiunto	A B C D E	9-10 7-8 6 5 2-4	
Avanzato		Lo studente svolge le consegne mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli				
Intermedio		Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite				
Base		Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità fondamentali e di saper applicare le procedure apprese				

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

Base parzialmente raggiunto	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità superficiali e generiche e non è sempre capace di applicare le procedure apprese
Non raggiunto	Lo studente non riesce a svolgere le consegne, mostrando di non possedere conoscenze e abilità fondamentali e di non saper applicare le procedure

FIRMA

Prof.ssa Maria Rosa Bosco

	ALLEGATO N. 5 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024/2025	
	DISCIPLINA: STORIA	
	DOCENTE: BOSCO MARIA ROSA	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI E COMPETENZE

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e hanno come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

Al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica, sono stati raggiunti i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
 - stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
 - collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
 - analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
 - riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
 - essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
 - individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.
-

COMPETENZE

Sono state perseguite le seguenti competenze storiche in vista delle future scelte di studio e di lavoro. Si è cercato di consolidare la cultura dello studente con riferimento anche ai contesti professionali;

rafforzando l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative, a dilatare il campo delle prospettive ad altri ambiti disciplinari e ai processi di internazionalizzazione.

C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;

C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1

UDA 1: Europa e mondo dalla seconda metà dell'Ottocento alla Prima guerra mondiale, l'evoluzione del sistema elettorale in Italia.

Competenze

C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
CCE: 1-4- 6- 7- 8

Abilità

Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.
Analizzare problematiche significative del periodo considerato.
Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.

Conoscenze

Conoscenze
Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo.
Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione).
Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali.
Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla costituzione europea.

CONTENUTI

• Il volto del nuovo secolo

- Crescita economica e società di massa

- Lessico specialistico

- Settore terziario pag. 9

Economia e finanza: La nuova fabbrica di Ford pag. 10-11

- La "Belle époque"

- Le trasformazioni della cultura

- Analisi delle fonti

- La nascita del sionismo pag. 21
- **L'Italia di Giolitti**
Le riforme sociali e lo sviluppo economico
 - Il sistema politico giolittiano
 - La guerra di Libia e la caduta di Giolitti
- **Lo scenario mondiale**
 - Gli Stati Uniti tra crescita economica e imperialismo (sintesi)
 - Giappone e Russia dalla modernizzazione alla guerra (sintesi)
 - L'Europa in cerca di nuovi equilibri (sintesi)
- **La Prima guerra mondiale e le sue conseguenze**
 - L'illusione della guerra lampo
 - L'Italia dalla neutralità all'intervento
 - 1915-1916: la guerra di posizione
 - Il fronte interno e l'economia di guerra
 - 1917 – 1918: la fase finale della guerra
- **Il mondo dopo la guerra**
 - La Società delle Nazioni e i trattati di pace (sintesi)
 - Crisi e ricostruzione economica (sintesi)
 - Trasformazioni sociali e ideologiche (sintesi)
 - Lo scenario extraeuropeo tra nazionalismo e colonialismo (sintesi)

UDA 2

L'età dei totalitarismi e la seconda guerra mondiale: dalla negazione dei diritti umani al dibattito attuale sulla cittadinanza e sulla Costituzione.

Competenze	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento; C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. CCE: 1-4- 6- 7- 8
Abilità	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali. Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storicosociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici, processi di trasformazione. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.
Conoscenze	Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione).

	Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla costituzione europea.
Contenuti	
• Gli Stati Uniti e la crisi del '29 - Il dopoguerra negli USA - Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita - La Grande Crisi - Il New Deal di Roosevelt • L'Italia dal dopoguerra al fascismo (sintesi) - Le trasformazioni politiche nel dopoguerra - La crisi dello stato liberale - L'ascesa del fascismo - La costruzione dello Stato fascista - La politica estera e le leggi razziali • La Germania da Weimar al Terzo Reich - La repubblica di Weimar (sintesi) - Hitler e la nascita del nazionalsocialismo (sintesi) - La costruzione dello Stato totalitario (sintesi) - L'ideologia nazista e l'antisemitismo (sintesi) - L'aggressiva politica estera di Hitler (sintesi) • La seconda guerra mondiale - La guerra-lampo - La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale - La controffensiva degli Alleati - Il nuovo ordine nazista e la Shoah - La guerra dei civili - Il crollo del fascismo e la Resistenza in Italia - La vittoria degli Alleati	
UDA 3	
Il mondo dalla fine della “guerra fredda” al “multipolarismo”: il fragile equilibrio internazionale e le nuove potenze emergenti.	
Competenze	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento; C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. CCE: 1-4- 5-6- 7- 8
Abilità	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.

	Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storicosociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici. processi di trasformazione. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.
Conoscenze	Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla costituzione europea.
Contenuti • La guerra fredda (sintesi) • La crisi del bipolarismo e il crollo dell'URSS (sintesi) • Trasformazioni sociali: il '68 • L'Italia repubblicana - La ricostruzione economica (sintesi) - Lo scenario politico del dopoguerra (sintesi) - Il "miracolo economico" (sintesi) - Quale futuro per l'Europa	

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione partecipata, lezione frontale, costruttivismo sociale, brainstorming, analisi di documenti e fonti iconografiche, lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione, discussione. Videolezioni, schemi di sintesi, materiali didattici condivisi

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Risorse e strumenti didattici utilizzati: appunti e materiale forniti dall'insegnante, sintesi, mappe, filmati, libro di testo anche nella versione digitale (ebook), mappe concettuali, schemi, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.

Titolo	Autori	Editore
Storia in movimento	A. Brancati - T. Pagliarani vol.2 - vol.3	La Nuova Italia

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICHE UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche

Verifiche orali; analisi di documenti; prove semistrutturate.

La Valutazione è stata *in itinere* durante lo svolgimento dei lavori e sommativa alla fine della unità di apprendimento e ha tenuto conto: del livello individuale di acquisizione di conoscenze, di abilità e di competenze, e dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'impegno, della frequenza e del comportamento.

Griglia valutativa per competenze					
UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza lettere	Corrispondenza voto	Voto assegnato
UDA 1: Europa e mondo dalla seconda metà dell'Ottocento alla prima guerra mondiale, l'evoluzione del sistema elettorale e del servizio di leva in Italia.	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento CCE: 1-4- 5-6- 7- 8	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	
		Livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		Livello base non raggiunto	E	2-4	
UDA 2 L'età dei totalitarismi e la seconda guerra mondiale: dalla negazione dei diritti umani al dibattito attuale sulla cittadinanza e sulla Costituzione.	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento CCE: 1-4- 5-6- 7- 8	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	
		Livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		Livello base non raggiunto	E	2-4	

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

UDA 3: Il mondo dalla fine della "guerra fredda" al "multipolarismo": il fragile equilibrio internazionale e le nuove potenze emergenti.	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. CCE: 1-4- 5-6- 7- 8	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	
		Livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		Livello base non raggiunto	E	2-4	
Avanzato	Lo studente svolge le consegne mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli				
Intermedio	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite				
Base	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità fondamentali e di saper applicare le procedure apprese				
Base parzialmente raggiunto	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità superficiali e generiche e non è sempre capace di applicare le procedure apprese				
Non raggiunto	Lo studente non riesce a svolgere le consegne, mostrando di non possedere conoscenze e abilità fondamentali e di non saper applicare le procedure.				

La docente
Prof.ssa Maria ROSA BOSCO

	ALLEGATO N. 6 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024/2025	
	DISCIPLINA: INGLESE	
	DOCENTI: CONCETTINA CELISI	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

Tenuto conto di quanto indicato nelle linee guida del nuovo ordinamento dell'istruzione tecnica, al termine del quinto anno l'alunno deve essere in grado di: utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina.....INGLESE., al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**

Competenze chiave di cittadinanza e costituzione europea

C1 COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE

La competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.

C2 COMPETENZA MULTILINGUISTICA

Tale competenza definisce la capacità di utilizzare le lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare, potenziando la competenza alfabetica attraverso la capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta.

C3 COMPETENZA DIGITALE

La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.

C4 COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA'DI IMPARARE A IMPARARE

La competenza personale, sociale e la capacità di imparare ad imparare consiste nella capacità di riflettere su se stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.

C5 COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA

La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.

C6 COMPETENZA IMPRENDITORIALE

La competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.

C7 COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

La competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengano espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.

CONTENUTI TRATTATI

•

UDA 1 : Training for Invalsi

ABILITÀ:

- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti e orali relativamente complessi, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.
- Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.....

COMPETENZE

- ...L 10...
- L 11

CONOSCENZE

Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale.

Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo.

•

UDA 2 : The mechatronics field

ABILITÀ:

- Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.
- Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.
- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.
- Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.....

COMPETENZE

- ...L 10...
- p 3

CONOSCENZE

Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.

Lessico di settore codificato da organismi internazionali.

Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.

Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

• UDA 3 : Machines tools
ABILITÀ: Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. • Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore. • Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista di testi scritti relativamente complessi, riguardanti argomenti di attualità, studio, lavoro. Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.
COMPETENZE • L10 • P 2
CONOSCENZE • Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete. • Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo. • Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali. • Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

• UDA 4 : Automation
ABILITÀ: • Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. • Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore. • Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista di testi scritti relativamente complessi, riguardanti argomenti di attualità, studio, lavoro. • Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.
COMPETENZE • ...L 10... • P 2
CONOSCENZE ○ Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.

- Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.
- Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.
- Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione
- Discussione
- Recuperi curriculari in itinere
- Lavori di gruppo per attività di laboratorio
- Peer Tutoring

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
COMPLETE INVALSI		
SMARTMECH		

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Lavagna
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- LIM
- Mappe concettuali
- Esercitazione guidate
- Video lezioni

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI
CRITERI DI VALUTAZIONE

PREMESSA

Le verifiche misureranno il grado di sviluppo delle abilità acquisite proponendo prove scritte oggettive (strutturate e/o semistrutturate) e prove orali di tipo soggettivo che misureranno la conoscenza dei contenuti, la comprensione, l'accuratezza grammaticale, la capacità di comunicazione, la ricchezza lessicale, la pronuncia acquisita dal singolo studente.

La valutazione considererà la qualità del lavoro svolto e la partecipazione attiva o meno alle attività individuali o di gruppo; inoltre terrà conto del livello di comprensione e produzione della lingua orale e scritta raggiunto dai singoli studenti e dei progressi fatti rispetto alle condizioni e ai livelli di partenza.

Modalità didattiche utilizzate

... Communicative approach

- Brainstorming
- Lezione partecipata, discussione guidata
- Peer tutoring
- Cooperative learning,
- Attività in laboratorio
- LISTENING

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Prove scritte, orali
- Prove strutturate e/o semistrutturate
- Prove di laboratorio con relazioni.
- Compiti di realtà

Rubrica valutativa delle competenze

UDA	COMPETENZE dell' UDA Si farà riferimento al livello B1+ del QCRE relativo a: – Comprensione, produzione ed interazione orale – comprensione e produzione scritta	LIVELLO DI COMPETENZA		CORRISPONDENZA VOTO	VOTO ASSEGNAZIONE
		☐ livello avanzato	A	9-10	

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

1	L 10	☐ livello intermedio	B	7-8	
	L 11	☐ livello base ☐ livello base parzialmente raggiunto ☐ livello base non raggiunto	C D E	6 5 2-3-4	
2	L 10	☐ livello avanzato ☐ livello intermedio ☐ livello base	A B C	9-10 7-8 6	
	P 3	☐ livello base parzialmente raggiunto ☐ livello base non raggiunto	D E	5 2-3-4	
3	L 10	☐ livello avanzato ☐ livello intermedio ☐ livello base	A B C	9-10 7-8 6	
	P 2	☐ livello base parzialmente raggiunto ☐ livello base non raggiunto	D E	5 2-3-4	
4	L 10	☐ livello avanzato ☐ livello intermedio ☐ livello base	A B C	9-10 7-8 6	
	P 3	☐ livello base parzialmente raggiunto ☐ livello base non raggiunto	D E	5 2-3-4	

Corrispondenza del livello e delle abilità

	Comprensione e produzione orale	Comprensione e produzione scritta
Livello avanzato(9-10)	Lo studente porta a termine il compito assegnato con sicurezza. Si esprime utilizzando il lessico specifico. Il registro è adatto alla funzione. Ottima è la pronuncia e l'intonazione. Non fa errori né grammaticali né sintattici. Riesce a rielaborare in modo personale.	Lo studente sa cogliere interamente il significato di un testo e porta a termine il compito assegnato con sicurezza. Esprime le proprie idee in modo chiaro e scrive frasi ben strutturate utilizzando "connectors" e una vasta gamma di elementi lessicali. Non fa errori né grammaticali né ortografici.
Livello intermedio (7-8)	Lo studente sa comunicare in modo chiaro. Dimostra una discreta comprensione del registro e della situazione. Sostanzialmente la pronuncia è corretta. Fa pochi errori grammaticali e sintattici.	Lo studente comprende il testo in modo adeguato e porta a termine i compiti assegnati. Esprime le proprie idee in modo chiaro e scrive frasi compiute grammaticalmente e ortograficamente quasi corrette.
Livello base (6)	Lo studente ha una comprensione globale accettabile e porta a termine l'esercizio. Evidenzia esitazioni e ripetizioni, ma nel complesso produce messaggi accettabili. La pronuncia è quasi corretta. Fa errori grammaticali o sintattici che a volte ostacolano la comunicazione.	Lo studente comprende il testo nelle linee essenziali; porta a termine l'esercizio in modo abbastanza chiaro. L'elaborato presenta alcuni errori grammaticali e di ortografia e le frasi sono brevi e semplici. La comunicazione non è, comunque, pregiudicata.
Livello parzialmente raggiunto(5) :	Lo studente ha una comprensione globale stentata. Ha molte esitazioni e si ripete spesso; nel complesso comunica in maniera inadeguata. La pronuncia è parzialmente corretta. Fa errori grammaticali o sintattici che spesso pregiudicano la comunicazione che avviene con frasi brevi .	Lo studente comprende stentatamente il testo nelle linee essenziali; porta a termine l'esercizio in modo inadeguato. L'elaborato presenta molti errori grammaticali e di ortografia e le frasi sono brevi e semplici. La comunicazione è, comunque, spesso pregiudicata.
Livello non raggiunto(4-3-2)	Lo studente non comprende e non porta a termine nessuna attività. Non riesce ad esprimersi nella lingua straniera e si rifiuta, pertanto, di comunicare.	Lo studente non porta a termine i compiti assegnati. La comprensione è inadeguata. La comunicazione è pregiudicata a causa di errori grammaticali e ortografici molto gravi.

LA DOCENTE

	ALLEGATO N. 7 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024/2025	
	DISCIPLINA:MATEMATICA	
	DOCENTI: PROF.SSA SABRINA VACCARO	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto che ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

- Possedere gli strumenti matematici per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- Collocare il pensiero matematico nei temi dello sviluppo delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni esterne.

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Matematica, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**:

C1 – utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

C2 - utilizzare le strategie del pensiero razionali negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni

C3 - utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

C4 - utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

C5 - correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali riferimento

C6 - Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1 STUDIO COMPLETO DI FUNZIONE

(UDA EDUCAZIONE CIVICA: OPEN DATA, ANALISI DI GRAFICI E DI DATI)

ABILITÀ:

- Stabilire la derivabilità di una funzione;
- Calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione;
- Calcolare la derivata di una funzione applicando le regole
- Dimostrare le derivate delle funzioni elementari;
- Determinare la retta tangente in un punto ad una curva
- Applicare i teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy;
- Applicare il teorema di De L'Hospital al calcolo dei limiti di alcune forme indeterminate;
- Determinare gli intervalli di crescita e decrescenza di una funzione;
- Determinare massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione;
- Determinare la concavità di una funzione e gli eventuali punti di flesso;
- Rappresentare il grafico di una funzione;

COMPETENZE

C1, C2, C3, C4, C6

CONOSCENZE

- Rapporto incrementale di una funzione nell'intorno di un suo punto;
- Definizione di derivata di una funzione;
- Significato geometrico della derivata;
- Derivate delle funzioni elementari e composte;
- Continuità e derivabilità;
- Teoremi sulle funzioni derivabili e loro applicazioni.
- Massimi e minimi.
- Funzioni crescenti e decrescenti.
- Concavità e convessità di una funzione.
- Punti di flesso.
- Studio dell'andamento di una funzione

UDA 2 INTEGRALI.**ABILITÀ:**

- Calcolare integrali indefiniti individuando il metodo opportuno;
- Calcolare integrali definiti;
- Applicare il teorema della media;
- Applicare il teorema di Torricelli-Barrow;

COMPETENZE

C1, C2, C3, C4, C5, C6

CONOSCENZE

- Primitiva di una funzione;
- l'integrale indefinito e relative proprietà;
- integrali indefiniti immediati;
- Integrazione mediante scomposizione o semplice trasformazione della funzione integranda, integrazione delle funzioni razionali fratte, integrazione per sostituzione, integrazione per parti.
- L'integrale definito e le sue proprietà;
- Teorema fondamentale del calcolo integrale;
- Calcolo di aree e di volumi di solidi di rotazione.

METODOLOGIE DIDATTICHE

La metodologia adottata è stata adeguata alle esigenze, all'interesse e alla preparazione della classe nel complesso e dei singoli discenti.

E' stato privilegiato l'approccio per problemi, con lo svolgimento delle seguenti fasi:

- a)** Quando possibile si proporrà una situazione problematica legata a motivazione di tipo culturale o reale;
- b)** Presentazione dell'unità tematica, comunicando agli allievi gli obiettivi specifici, i prerequisiti richiesti ed il percorso da seguire;
- c)** Inquadramento globale degli argomenti. Trattazione completa di ogni argomento, anche con 'ausilio di strumenti multimediali. Attività di problem solving;

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo: Matematica. Verde, Vol. 4A e 4B, Bergamini, Trifone Barozzi, Zanichelli
- MIM
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- Mappe concettuali
- Esercitazione guidate
- aula virtuale, registro elettronico, LIM, repository scolastiche, ecc...
- Piattaforme e software informatici forniti dalla scuola e/o scelti dai docenti e che rispondano ai necessari requisiti di sicurezza dei dati a garanzia della privacy.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI
CRITERI DI VALUTAZIONE

PREMESSA

Le fasi di verifica e di valutazione sono parte integrante del percorso educativo e didattico e permettono di controllare sia il grado di preparazione del discente, sia l'efficacia delle strategie didattiche del docente. Pertanto tali fasi sono state correlate e coerenti, nei contenuti e nei metodi, col complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento della matematica e in particolare all'individuazione degli obiettivi minimi che ogni alunno deve raggiungere.

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto.

La valutazione ha tenuto conto di:

- Livello individuale di acquisizione di conoscenze

- Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze
- Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
- Motivazione allo studio
- Approfondimenti personali dei contenuti
- Impegno
- Partecipazione al dialogo educativo
- Frequenza
- Capacità di autovalutazione
- Regolarità nello svolgimento dei lavori assegnati
- Comportamento.

Modalità didattiche utilizzate

Nel percorso didattico si è proceduto con queste modalità:

- Evidenziare analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi;
- Individuare momenti unificanti
- Privilegiare alcuni concetti-chiave ed alcuni temi fondamentali, quali: le funzioni e le relative rappresentazioni, l'analisi e gli integrali;
- Cogliere i nodi concettuali e le interazioni tra matematica e altri aspetti del sapere.

Metodi didattici privilegiati

La metodologia da adottare è stata adeguata alle esigenze, all'interesse e alla preparazione della classe nel complesso e dei singoli discenti. Sono state usate le seguenti modalità di lavoro:

- Attività di problem solving;
- Apprendimento cooperativo;
- Lavoro individuale o di gruppo;
- Lezione dialogata o frontale;
- Lettura del libro di testo;
- Integrazione delle lezioni teoriche con esercitazioni ed attività laboratoriali;
- Risoluzione di problemi complessi (dopo alcuni esercizi applicativi).

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

La comprensione dei contenuti essenziali e l'acquisizione delle abilità è stata verificata in modo continuativo e completo mediante:

- Prove di verifica scritte in itinere e sommative alla fine di ogni U.D.A.;
test a completamento, a risposta multipla, del tipo vero/falso, a risposta aperta, ecc.
- Prove orali
- Discussione guidata in classe;

▪ **Compiti di realtà**

UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza voto	Voto assegnato
1	C1	☐ Livello avanzato	9-10	
	C2	☐ Livello intermedio	7-8	
	C3	☐ Livello base	6	
	C4	☐ Livello base non raggiunto	2-5	
2	C1	☐ Livello avanzato	9-10	
	C2	☐ Livello intermedio	7-8	
	C3	☐ Livello base	6	
	C4	☐ Livello base non raggiunto	2-5	
	C5			
	C6			

	ALLEGATO N. 8 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024/2025	
	DISCIPLINA: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	
	DOCENTI: FEDERICA DI MAURO, MASSIMO SANTORO	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

Il docente di "Meccanica, macchine ed energia", concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche d'indagine;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Meccanica, Macchine ed Energia, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**:

C1 progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;

C2 progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura;

C3 organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure;

C4 riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;

C5 riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;

C6 identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

PCTO PER LE DISCIPLINE TECNICHE
--

Le competenze trasversali di PCTO previste per le discipline tecniche sono state:

MATRICE DELLE COMPETENZE TRASVERSALI (Raccomandazione del Consiglio UE sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente)			
COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA	COMPETENZA IMPRENDITORIALE	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1 TRASMISSIONE DEL MOTO

ABILITÀ:

- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.

COMPETENZE

- C1
- C3

CONOSCENZE

- Sistemi di trasformazione e conversione del moto.
- Calcolo delle ruote dentate. Ruote dentate cilindriche a denti dritti e a denti elicoidali. Ruote dentate coniche. Progetto e verifica.
- Accoppiamento ruota - vite senza fine. Rotismi ordinari. Progetto e verifica.
- Trasmissione con cinghie piate e trapezoidali. Progetto della trasmissione e scelta delle cinghie.
- Giunti. Tipologie di giunti. Dimensionamento di giunti rigidi: a manicotto, a gusci, a dischi, a flange. Tipologie e caratteristiche di giunti elastici e mobili.
- Innesti. Innesti a denti frontali e radiali. Innesti a frizione a superfici piane e coniche. Dimensionamento innesti a frizione.
- Manovellismo di spinta rotativa. Meccanismo biella -manovella. Studio cinematico e dinamico: velocità e accelerazione del piede di biella, forze agenti sul manovellismo, forze d'inerzia, forze risultanti, momento motore. Dimensionamento del manovellismo di spinta. Dimensionamento bielle lente. Procedura di calcolo bielle veloci.

UDA 2 PROGETTAZIONE DI ORGANI MECCANICI

ABILITÀ:

- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.

COMPETENZE

- C1
- C2
- C6

CONOSCENZE

- Alberi ad asse rettilineo e loro dimensionamento.
- Perni. Tipologie di perni. Perni portanti: calcolo dei perni di estremità e intermedi. Perni di spinta.
- Cuscinetti. Tipologie di cuscinetti a rotolamento. Scelta dei cuscinetti.
- Molle. Caratteristiche di una molla. Lavoro di deformazione. Molla a lamina semplice a sezione costante. Molle sollecitate a torsione: barra di torsione e dimensionamento di molle elicoidali.
- Organi di collegamento: chiavette, linguette, alberi scanalati.
- Velocità critiche flessionali.

UDA 3 REGOLAZIONE DEL MOTO

ABILITÀ:

- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.

COMPETENZE

- C1
- C5

CONOSCENZE

- I principi della regolazione.
- Uniformità del moto rotatorio. Regimi periodici. Lavoro eccedente. Dimensionamento del volano. Coefficiente di fluttuazione. Verifica alla sollecitazione centrifuga.

UDA 4 MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI

ABILITÀ:

- Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici

COMPETENZE

- C4
- C5

CONOSCENZE

- Principi di funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna.
- Calcolo della potenza nei motori endotermici alternativi, rendimenti e bilancio termico.
- Motori ad accensione comandata e a combustione graduale: fasi di lavoro, cicli teorici e cicli indicati.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Modalità didattiche utilizzate

- Lezione frontale partecipata
- Problem solving
- Brainstorming
- Cooperative learning
- Peer tutoring

Metodi didattici privilegiati

- Problem solving
- Cooperative learning
- Lezione frontale partecipata

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
Corso di meccanica, macchine ed energia VOL. 3	C. Pidatella, G. Ferrari Aggradi, D. Pidatella	Zanichelli

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Manuali tecnici
- Lavagna - MIM
- Risorse on line
- Laboratori
- Temi esami di Stato anni precedenti

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATE CRITERI DI VALUTAZIONE

PREMESSA

La valutazione è stata in itinere durante lo svolgimento dei lavori e sommativa alla fine dell' unità di apprendimento e ha tenuto conto: del livello individuale di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze, e dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'impegno, della frequenza e del comportamento.

La **tipologia delle prove di verifiche** utilizzate è stata adeguata alle esigenze, all'interesse e alla preparazione della classe nel complesso e dei singoli alunni.

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- prove orali
- prove scritte
- test
- discussione / esercitazione guidata in classe

Modalità di recupero : recupero in itinere

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza lettere	Corrispondenza voto	Voto assegnato
1	C1 C3	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggiunto	A B C D	9-10 7-8 6-5 2-4	
2	C1 C2 C6	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggiunto	A B C D	9-10 7-8 6-5 2-4	
3	C1 C5	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggiunto	A B C D	9-10 7-8 6-5 2-4	
4	C4 C5	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggiunto	A B C D	9-10 7-8 6-5 2- 4	

LIVELLI DI COMPETENZA

- **LIVELLO AVANZATO** Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume autonomamente decisioni consapevoli.
- **LIVELLO INTERMEDIO** Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
- **LIVELLO BASE** Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare le procedure fondamentali.
- **LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO** Lo studente non riesce a svolgere le consegne o svolge parzialmente compiti semplici in situazioni note, mostrando carenze anche gravi nelle conoscenze e abilità essenziali e di non saper applicare regole e procedure fondamentali.

	ALLEGATO N. 9 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024/2025	
	DISCIPLINA: D.P.O.I.	
	DOCENTI: GAETANO BONFIGLIO/ANTONELLA RUSSO	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

Durante il corso, gli obiettivi educativi e trasversali hanno mantenuto coerenza con le direttive stabilite dal Consiglio di classe e dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) dell'Istituto, il quale si basa principalmente sul profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

Gli obiettivi didattici sono stati raggiunti

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina DPOI, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti competenze specifiche della disciplina

CONOSCENZA DEI PROCESSI PRODUTTIVI, LA PRODUZIONE IN SISTEMA QUALITÀ. LA PROGETTAZIONE DI ORGANI MECCANICI COMPLESSI IN FUNZIONE DELL'AFFIDABILITÀ.

UDA: Rappresentazioni grafiche 3D di singoli componenti meccanici. Rappresentazioni grafiche 3D di assiemi.

CONTENUTI TRATTATI	
Competenze	C1/C2/C4
Abilità	Essere in grado di produrre un disegno 3D di un componente meccanico in ossequio alle specifiche fornite. Riuscire ad estrapolare tutti i componenti meccanici da un organo complesso. Capire la funzionalità di ogni singola parte di un assieme e saper individuare i moti relativi tra le parti. Impostare correttamente i giunti di movimento tra le parti. Saper mettere in tavola un progetto per poter essere prodotto. Essere in grado di progettare un meccanismo, distinguendone le varie parti che lo costituiscono, nonché prevedere i moti relativi tra i giunti. Saper fare uno studio cinematico dei meccanismi
Conoscenze	– Interfaccia e browser – Origini: entità fisse, come piani o punti utili come riferimento per la modellazione – Creazione di schizzi: linea, cerchio, poligono, polilinea, specchio, offset, raccordo, smusso, taglia, estendi – Vincoli: coincidenza, perpendicolarità, tangenzialità, parallelismo, simmetria, congruenza – Corpi e componenti – Cubo delle viste – Cronologia dei comandi – Comandi CREATE, MODIFY, SKETCH – parametrizzazione. – Comandi serie circolare e rettangolare 2D e 3D – Estrusione, rivoluzione, loft, off-set plane, sweep, raccordo, smusso, svuotamento, profilo, creazione piani e assi, proiezioni. – Creazione di componenti – Creazione di giunti: prismatici, rotoideali, rigidi, elicoidali, planari, lineari – Piping – Messa in tavola, quotatura e sezioni dell'assieme 3D. Realizzazione di meccanismi complessi e animazione giunti. – Analisi cinematica del movimento. – Moti relativi tra le parti di un assieme: azionamento dei giunti e analisi cinematica – Analisi dinamica – Manovollismo di spinta – Glifo oscillante – Rotismi ordinari – Rotismi epicicloidali – Camme ed eccentrici – Quadrilateri articolati – Comandi a leva – Meccanismi ad arpione – Differenziale – Giunti omocinetic

UDA: AMBIENTE PRODUZIONE IN AUTODESK FUSION 360

CONTENUTI TRATTATI	
Competenze	C1/C2/C3/C4/C5
Abilità	Essere in grado di produrre un manufatto, precedentemente progettato, tramite le macchine utensili. Scegliere in modo opportuno le macchine utensili. Stabilire in modo coerente al progetto, la sequenza delle operazioni che permettono di ottenere il pezzo finito.
Conoscenze	– SETUP Macchina utensile – Creazione grezzo – Creazione operazione – Scelta utensili. Tornitura di sgrossatura, di finitura, di sfaccettatura. Filettatura. Foratura. Creazioni smussi e gole.... – Simulazione e verifica. – Post process di tornitura. – Ciclo lavorazione e programmazione GCODE. Fresatura. Svuotamento, sgrossatura, finitura, foratura, filettatura.... – Post process di fresatura – Ciclo lavorazione e programmazione GCODE.

UDA: Dal disegno 3D alla stampa 3D e al taglio laser

CONTENUTI TRATTATI	
Competenze	C1/C2/C4

Abilità	Essere in grado di trasformare in linguaggio GCODE un progetto 3D. Effettuare la calibrazione della stampante 3D per produrre il prototipo del proprio progetto. Impostare correttamente i parametri di stampa. Essere in grado di settare in modo opportuno l'incisore laser.
Conoscenze	– Architettura e funzionamento di una stampante 3D – Classificazione delle stampanti 3D. – Parametri di stampa: scelta; criteri tecnologici ed economici. – Realizzazione di un prototipo progettato mediante Fusion 360. Parametri di taglio dell'incisore laser.

UDA: Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico

CONTENUTI TRATTATI	
Competenze	C1/C2/C3/C4/C5
Abilità	Essere in grado di fare valutazioni di carattere economico nella produzione di pezzi mediante le macchine utensili. Sapere stabilire quale velocità di taglio si adatta in modo coerente alle specifiche del prodotto e del cliente. Sapere scegliere le macchine utensili in modo opportuno. Sapere calcolare i tempi per produrre un determinato pezzo alle macchine utensili. Sapere riconoscere e scegliere in modo opportuno gli utensili e ogni altro fattore necessario alla produzione di un oggetto, nel rispetto dei vincoli economici che questo comporta
Conoscenze	Generalità – Relazione e coefficienti di Taylor – Tempo operazione – Tempi standard di lavorazione – Velocità di minimo costo – Velocità di massima produzione – Velocità di massimo profitto – Abbinamento di più macchine. Potenza di tornitura e potenza disponibile al mandrino – Tempi lavorazione tornitura. – Potenza di fresatura periferica e frontale – Potenza di fresatura, metodo semplificato – Tempi lavorazione fresatura. – Potenza di foratura e tempi di fora. – Utensili ed attrezzi

UDA: Cicli di fabbricazione e di montaggio. Programmazione automatica CAM

CONTENUTI TRATTATI	
Competenze	C1/C2/C3/C4/C5
Abilità	Sapere analizzare i fattori da prendere in considerazione per la elaborazione di un ciclo di lavorazione. Saper distinguere e interpretare le diverse operazioni e fasi in cui si suddividono i cicli di lavorazione. Essere in grado di capire come passare dal disegno di progettazione al disegno di fabbricazione. Sapere studiare in modo dettagliato e analitico il foglio analisi. Saper stilare un listato per la programmazione automatica CAM. Essere capace di passare dal CAD al CAM tramite gli opportuni software (Autodesk Fusion 360)
Conoscenze	– Cicli di lavorazione: generalità e criteri per l'impostazione. – Cartellino del ciclo di lavorazione – Foglio analisi operazione. Calcolo dei tempi. Considerazioni economiche.

UDA: Azienda: funzioni, strutture, costi e profitti. Caratteristiche dei processi produttivi

CONTENUTI TRATTATI	
Competenze	C1/C2/C3/C4/C5
Abilità	Essere in grado di interpretare la contabilità aziendale e il bilancio di esercizio, individuando le diverse voci di costo. Saper costruire un piano di ammortamento. Saper determinare il Break Even Point sia analiticamente che graficamente. Essere in grado di individuare le fasi di sviluppo e di progettazione del ciclo di vita di un prodotto, i fattori che influenzano le scelte del processo di fabbricazione e le diverse tipologie di automazione nei processi. Saper considerare, relativamente all'impostazione di un piano di produzione, gli elementi fondamentali: cosa, quando, come e dove produrre. Riconoscere le varie tipologie di produzione: in serie, a lotti, continuo, intermittente, per reparti, in linea, per magazzino, per commessa e Just In Time. Riconoscere e interpretare i costi per la realizzazione di un nuovo prodotto o per la produzione su commessa. Saper decidere la soluzione più conveniente per l'azienda in relazione al Make or Buy. Saper distinguere i vari tipi di Lay-out degli impianti.
Conoscenze	La contabilità nelle aziende. – Costi – Andamento costi – produzione – Centri di costo – Prodotto: innovazione, progettazione e fabbricazione. – Piano di produzione – Tipi di produzione e di processi – Costi preventivi: Make or buy. – Lotto economico di produzione – Lay-out degli impianti

UDA: Tecniche di produzione. Analisi statistica e previsionale nella produzione. La qualità. Magazzini e trasporti interni.

CONTENUTI TRATTATI	
Competenze	C1/C2/C3/C4/C5
Abilità	Essere in grado di costruire il diagramma PERT e Gantt. Saper riconoscere le varie modalità di gestione degli approvvigionamenti, dei flussi interni dei materiali e dei trasporti. Sapere risolvere problemi connessi alla programmazione lineare. Sapere quali sono i riferimenti normativi della qualità. Riconoscere i costi e i benefici del sistema qualità. Essere in grado di eseguire il Controllo Statistico della Q nelle sue diverse modalità: sistematico al 100% e statistico. Saper effettuare un piano di campionamento ed essere in grado di interpretare le tabelle corrispondenti. Sapere redigere e interpretare le Carte di Controllo.
Conoscenze	– Elementi di ricerca operativa. – Tecniche reticolari. – Programmazione di officina. – Elementi di programmazione lineare. – Elementi di analisi statistica. – Elementi di analisi previsionale. – La qualità. – Il sistema qualità. – Controllo statistico di qualità. – Strumenti per il miglioramento della qualità. – Magazzini e loro gestione. – Trasporti interni.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione

- Discussione
- Lavori di gruppo per attività di laboratorio
- Compito di realtà

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso
- Fotocopie fornite dal docente
- Manuale tecnico
- Software specialistico

Titolo	Autori	Editore
DAL PROGETTO AL PRODOTTO - C	CALLIGARIS-FAVA-TOMASELLO	PARAVIA

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Lavagna
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- Mappe concettuali
- Esercitazione guidate
- Video lezioni

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICHE UTILIZZATI CRITERI DI VALUTAZIONE

Modalità didattiche utilizzate

- LEZIONE FRONTALE
- ESERCITAZIONI SU COMPUTER

LEZIONI FRONTALI VERIFICHE SCRITTE DI PICCOLA PROGETTAZIONE

UDA	Competenze	Livello di competenza	Corrispondenza letterale	Corrispondenza voto	Voto assegnato
1	C1*	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggi.	A B C D	9-10 7-8 6 2-5	
2	C4*	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggi.	A B C D	9-10 7-8 6 2-5	
3	C1* C4*	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggi.	A B C D	9-10 7-8 6 2-5	
4	C2*	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggi.	A B C D	9-10 7-8 6 2-5	
5	C3* C4* C5*	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggi.	A B C D	9-10 7-8 6 2-5	

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Prove scritte, orali
- Prove strutturate e/o semistrutturate
- Prove di laboratorio con relazioni.

	ALLEGATO N. 10 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024/2025	
2 0	DISCIPLINA: Tecnologia Meccanica	
	DOCENTI: Giuseppe Mangiafico, Antonino Brullo	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

Acquisizione di capacità critiche e di un pensiero computazionale che ben si lega alla disciplina in oggetto che necessita di capacità cognitive in grado di saper affrontare la miriade di problemi di vario genere attinenti ai Sistemi Tecnologici per le lavorazioni meccaniche

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Tecnologia Meccanica e di Processo., al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina** nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- **C1 : Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti**
- **C2 : misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione**
- **C3 : organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto**

- C4 : gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- C5 : gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
- C6 : identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti

L'articolazione dell'insegnamento di "Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1 Lavorazioni dei materiali e taglio dei metalli
ABILITÀ: Determinare le caratteristiche delle lavorazioni per asportazione di truciolo anche con l'ausilio di prove laboratoriali; Identificare i parametri tecnologici in funzione della lavorazione
COMPETENZE •C1 •C3
CONOSCENZE Tecniche di taglio dei materiali e parametri tecnologici di lavorazione Foglio di lavorazione pezzi meccanici
UDA 2 Controllo computerizzato dei processi
ABILITÀ: Programmazione delle macchine CNC
COMPETENZE •C3 •C4
CONOSCENZE Controllo computerizzato dei processi Programmazione delle macchine CNC
UDA 3 Materiali e processi innovativi
ABILITÀ: Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi
COMPETENZE •C1
CONOSCENZE

Nanotecnologie, materiali a memoria di forma
UDA 4 Processi di lavorazione
ABILITÀ: Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali
COMPETENZE •C2
CONOSCENZE Lavorazioni speciali Deposizione fisica e chimica gassosa
UDA 5 Elementi di corrosione e protezione superficiale
ABILITÀ: Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione Utilizzare materiali innovativi e non convenzionali
COMPETENZE •C1
CONOSCENZE Meccanismi della corrosione Sostanze e ambienti corrosivi Metodi di protezione dalla corrosione
UDA 6 Controlli non distruttivi
ABILITÀ: Eseguire prove non distruttive Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi
COMPETENZE •C1 •C2 •C3
CONOSCENZE Prove con metodi non distruttivi
UDA 6 Controlli statistici
ABILITÀ: Utilizzare gli strumenti per il controllo statistico
COMPETENZE •C5 •C6

CONOSCENZE

Metodi e controlli statistici di processo.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione
- Discussione
- Recuperi curriculari in itinere
- Lavori di gruppo per attività di laboratorio
- Peer Tutoring
- Attività laboratoriale sincrona trasmessa con la strumentazione disponibile presso l'istituzione scolastica;
- Videolezioni
- Appunti di supporto alle videolezioni;
- Questionari e test cartaceo/digitale

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
Corso di Tecnologia Meccanica	Gennaro, Chiappetta Chillemi	HOEPLI

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Lavagna
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- LIM
- Mappe concettuali
 - Esercitazione guidate
 - Video lezioni
- Risorse on line;
- Lezione on line;
- Attività laboratoriale;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;
- Lavoro individuale e di gruppo.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI
CRITERI DI VALUTAZIONE

PREMESSA

La disciplina per sua natura necessita di un approccio di tipo computazionale, è molto applicativa e concreta per cui favorisce una valutazione di natura laboratoriale e applicativa sul versante delle cosiddette "prove di realtà".

Modalità didattiche utilizzate

Lezioni frontali con l'ausilio di slide ad animazione realizzate con slide Power-Point. Lezioni di tipo audio-video nel contesto di lezioni su web

La parte laboratoriale ha pagato il maggior prezzo anche se percentualmente è bassa rispetto all'interesse delle competenze richieste.

Metodi didattici privilegiati

Attività frontale, prove di laboratorio e prove scritte.

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Prove scritte, orali
- Prove strutturate e/o semistrutturate
- Prove di laboratorio con relazioni e costruzione di oggetti progettati.
- Compiti di realtà
- test

CRITERI DI VALUTAZIONE

Riguardo alla valutazione si è fatto riferimento al quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente.

Ho fatto riferimento ai primi quattro livelli

		CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
		Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche	Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti e utensili).	Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia
L I V E L L O 1	I risultati dell'apprendimento relativi al livello 1 sono	Conoscenze generali di base	Abilità di base necessarie a svolgere mansioni/compiti semplici	Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato
L I V E L L O 2	I risultati dell'apprendimento relativi al livello 2 sono	Conoscenza pratica di base in un ambito di lavoro di studio	Abilità cognitive di base necessarie all'uso di informazioni pertinenti per svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

O 2			strumenti e regole semplici	
L I V E L L O 3	I risultati dell'apprendimento relativi al livello 3 sono	Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un ambito di lavoro di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a svolgere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni	Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro e dello studio; Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi
L I V E L L O 4	I risultati dell'apprendimento relativi al livello 4 sono	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; Sorvegliare il lavoro di routine e di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e o di studio

Una sintesi della suddetta tabella può essere la seguente:

LIVELLO AVANZATO Lo studente svolge le consegne mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli

LIVELLO INTERMEDIO AVANZATO Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite

LIVELLO BASE Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità fondamentali e di saper applicare le procedure apprese

LIVELLO NON RAGGIUNTO Lo studente non riesce a svolgere le consegne, mostrando di non possedere conoscenze e abilità fondamentali e di non saper applicare le procedure

Corrispondenza tra livelli e valutazione decimale

	LIVELLO 1 (LIVELLO NON RAGGIUNTO)	LIVELLO 2 (LIVELLO BASE)	LIVELLO 3 (LIVELLO INTERMEDIO AVANZATO)	LIVELLO 4 (LIVELLO AVANZATO)
Valutazione decimale	2 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10

	ALLEGATO N. 12 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024/2025	
	Classe V Bmecc	
	DISCIPLINA: Sistemi e Automazione	
	DOCENTI: Ing. Giuseppe Amenta; Prof.re Zammitti Marco	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale.

OBIETTIVI GENERALI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

Acquisizione di capacità critiche e di un pensiero computazionale che ben si lega alla disciplina in oggetto che necessita di capacità cognitive in grado di saper affrontare la miriade di problemi di vario genere attinenti ai Sistemi e all'Automazione in genere.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina **Sistemi e Automazione** al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**

- **C1 : definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi**

- **C2** : intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la
parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo
- **C3** : redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Competenza N. 8 relativa al quinquennio	
Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi	
QUINTO ANNO	
DISCIPLINA DI RIFERIMENTO : Sistemi e Automazione (99 = 33 * 3)	
Abilità	Conoscenze
8.1 Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo	• Elementi di un sistema di controllo. Sistemi a catena aperta e chiusa.
8.2 Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento mediante modello matematico. Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici.	• Modello matematico. Rappresentazione schematica. • Le tecnologie dei controlli: attuatori, sensori e trasduttori • Azionamenti: elettrici ed oleodinamici. • Principi di teoria dei sistemi • Definizioni di processo, sistema e controllo • Analogie tra modelli di sistemi elettrici, meccanici; fluidica
8.3 Individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse.	• Regolatori industriali: regolazione proporzionale, integrale, derivativa e miste
8.4 Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC	• Automazione di sistemi discreti mediante PLC: struttura, funzioni, linguaggi.
8.5 Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot.	• Robotica: l'automazione di un processo produttivo, dal CAM alla robotizzazione;
8.6 Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali.	• Architettura, classificazione, tipologie, programmazione di un robot, calcolo delle traiettorie.

8.7 Utilizzare le modalità di programmazione e di controllo dei robot	• Calcolo matriciale
8.8 Utilizzare strumenti di programmazione per controllare un processo produttivo.	• Automazione integrata.

U.D.A.	CONOSCENZE <i>IST. "Enrico Fermi" - SP Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica</i>	ABILITA'	Competenze
1 Tecniche di comando elettropneumatico	Circuiti logici elettropneumatici Componentistica elettropneumatica. Realizzazione di sequenze con tecnologia elettropneumatica	8.4 Applicare le tecniche di simulazione e di gestione di un processo automatico inerente alla pneumatica ed alla oleodinamica	C2* C3* Competenze per i PCTO
2 Principi di teoria dei sistemi	Modello matematico. Rappresentazione schematica Principi di teoria dei sistemi Definizioni di processo, sistema e controllo	8.2 Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento mediante modello matematico. Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici.	C2
3 Caratteristiche costruttive e funzionali del PLC e sua programmazione	Automazione di sistemi discreti mediante PLC: struttura, funzioni, linguaggi.	8.4 Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC	C2 & C3
4 Architettura dei sistemi di controllo automatico	Elementi di un sistema di controllo. Sistemi a catena aperta e chiusa. Definizioni di processo, sistema e controllo Analogie tra modelli di sistemi elettrici, meccanici; fluidica Regolatori industriali: regolazione proporzionale, integrale, derivativa e miste	8.1 Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e controllo 8.2 Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento mediante modelli matematico. Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici. 8.3 Individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel	C1 & C2

		controllo di grandezze fisiche diverse.	
5 Trasduttori e applicazioni di controllo	Le tecnologie dei controlli: attuatori, sensori e trasduttori	8.2 Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento mediante modello matematico	C2 & C3
6 Robotica industriale	Robotica: l'automazione di un processo produttivo, dal CAM alla robotizzazione; Architettura, classificazione, tipologie, programmazione di un robot, calcolo delle traiettorie. Calcolo matriciale	8.5 Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot. 8.6 Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali. 8.7 Utilizzare le modalità di programmazione ed il controllo dei robot	C1 & C2 & C3 Competenze per i PCTO

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione
- Discussione
- Recuperi curriculari in itinere
- Lavori di gruppo per attività di laboratorio
- Peer Tutoring

- E-Learning sul sito www.giuseppeamenta.moodlecloud.com relativo a sistemi e automazione
- Utilizzo di lezioni registrate audio-video sul sito www.giuseppeamenta.moodlecloud.com
- Didattica a distanza dovuta all'emergenza sanitaria da Covid 19.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
Sistemi e automazione (Volume 3)	Paolo Guidi; Stefano Mirandola	Zanichelli

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Lavagna
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- Mappe concettuali
- Esercitazione guidate
- Video lezioni
- piattaforma e-learnig www.giuseppeamenta.it su cui agisce attualmente, a mie spese, la piattaforma giuseppeamenta.moodle.scholl ricca di lezioni in power-point già pronte audio registrate, di glossari, test on-line, ed altro tutte da me preparate,

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI **CRITERI DI VALUTAZIONE**

PREMESSA

La disciplina per sua natura necessita di un approccio di tipo computazionale, è molto applicativa e concreta per cui favorisce una valutazione di natura laboratoriale e applicativa sul versante delle cosiddette "prove di realtà".

Modalità didattiche utilizzate

Lezioni frontali con l'ausilio di slide ad animazione realizzate con slide Power-Point. Lezioni di tipo audio-video nel contesto di lezioni su web in particolare sul sito da me realizzato e contenente le lezioni suddette. (www.giuseppeamenta.it : Invenio e-learnig automazione)

Metodi didattici privilegiati

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Prove scritte, orali
- Prove strutturate e/o semistrutturate
- Prove di laboratorio con relazioni.
- Compiti di realtà

CRITERI DI VALUTAZIONE

Riguardo alla valutazione si è fatto riferimento al quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente.

Ho fatto riferimento ai primi quattro livelli

		CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
		Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche	Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti e utensili).	Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia
LIVELLO 1	I risultati dell'apprendimento relativi al livello 1 sono	Conoscenze generali di base	Abilità di base necessarie a svolgere mansioni/compiti semplici	Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato
LIVELLO 2	I risultati dell'apprendimento relativi al livello 2 sono	Conoscenza pratica di base in un ambito di lavoro di studio	Abilità cognitive di base necessarie all'uso di informazioni pertinenti per svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia
LIVELLO 3	I risultati dell'apprendimento relativi al livello 3 sono	Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un ambito di lavoro di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a svolgere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni	Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro e dello studio; Adeguate il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

LIVELLO 4	I risultati dell'apprendimento relativi al livello 4 sono	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; Sorvegliare il lavoro di routine e di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e o di studio
------------------	--	--	---	--

Una sintesi della suddetta tabella può essere la seguente:

LIVELLO AVANZATO Lo studente svolge le consegne mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli

LIVELLO INTERMEDIO AVANZATO Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite

LIVELLO BASE Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità fondamentali e di saper applicare le procedure apprese

LIVELLO NON RAGGIUNTO Lo studente non riesce a svolgere le consegne, mostrando di non possedere conoscenze e abilità fondamentali e di non saper applicare le procedure

Corrispondenza tra livelli e valutazione decimale

	LIVELLO 1 (LIVELLO NON RAGGIUNTO)	LIVELLO 2 (LIVELLO BASE)	LIVELLO 3 (LIVELLO INTERMEDIO AVANZATO)	LIVELLO 4 (LIVELLO AVANZATO)
Valutazione decimale	2 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10

	ALLEGATO N. 13 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024/2025	
	DISCIPLINA: <u>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</u>	
	DOCENTE: <u>BURGIO GIUSEPPINA</u>	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto con riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- esercizio della responsabilità personale e sociale.
- Consapevolezza e controllo del sentire e dell'agire.

OBIETTIVI DIDATTICI

- atteggiamento consapevole della corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo;
- acquisizione di un atteggiamento positivo e concreto di stili di vita sani;
- acquisizione di una cultura sportiva che tende a promuovere la pratica motoria come utile strumento per la salute del corpo e per un buon equilibrio psico fisico.
- coscienza e conoscenza dei diversi significati che le attività motorio-sportive assumono nell'attuale società.
- Conoscenza del sé
- Lo sport come punto di partenza per acquisire il concetto di autocontrollo e autodisciplina e rispetto dell'"altro".
- Lavoro di gruppo e di squadra inteso come valore.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Scienze Motorie e Sportive, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**

C1: - Essere in grado di elaborare **risposte motorie** adeguate in situazioni **complesse** di diversa durata e intensità, in sicurezza, nei diversi ambienti.

C2: -Praticare attività sportive, individuali e di squadra, applicando **tecniche** e **strategie** personali.

- Rispettare le **regole** intese anche come assunzione di **responsabilità**.

-**Progettare strategie** intese come capacità di **valutare una realtà** su cui agire ed apportare cambiamenti.

-**Progettare tattiche** intese come strumenti finalizzate al **successo** sportivo ma anche **economico e commerciale**.

-Praticare la **correttezza** intesa come comportamento secondo le buone regole della **morale** e dell'**educazione** anche **civica**.

-Agire secondo i principi della **collaborazione** intesa come lavoro **produttivo** per il raggiungimento di **obiettivi comuni**.

C3: - Saper assumere **comportamenti** che garantiscono la **sicurezza** durante qualsiasi tipo di attività.

- Saper valutare eventi ed ambienti legati ad un'attività in svolgimento: **osservazione** e **valutazione** diventano primi **strumenti di prevenzione infortuni**.

- Saper affrontare situazioni di **cambiamento improvviso**.

- Saper applicare regole e **conoscenze** acquisite, anche attraverso lo **studio di altre discipline**, affinché non si determinino **stati indesiderati** che producono **danni** alle persone ed ai luoghi.

- Assumere corretti **stili di vita** per prevenire malattie

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1: COSTRUZIONE DEL SE' ANCHE ATTRAVERSO IL MOVIMENTO

ABILITA'

- **Esprimersi** in maniera corretta, chiara, articolata e fluida, operando opportune **scelte lessicali**, anche con l'uso di linguaggi specifici.
- Saper esporre con **autonomia** e con **linguaggio appropriato** concetti tecnici legati al movimento.
- saper **risolvere problemi** di tipo motorio in tempi brevi e con **metodologia**.
- Muoversi con destrezza controllando e coordinando i movimenti in **forma armonica**.
- **analizzare** situazioni di **cambiamento** ed intervenire in forma **efficace**.
- Utilizzare linguaggi in codice per comunicare.
- **dare valore** alle **conoscenze** e tradurle in **comportamenti**.
- **Curare** in autonomia la propria persona, gli oggetti personali, l'ambiente e i materiali comuni nella prospettiva della **sicurezza**, del **rispetto altrui**, della salute e dell'**ordine**.
- Saper analizzare le proprie prestazioni motorie per elaborare un proprio stile individuale.
- Saper adottare comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente naturale e della tutela del patrimonio.

COMPETENZE:

- **C1 C2 C3 , CT DA 1 A 8**

CONOSCENZE:

- **Nozioni sul corpo umano:** apparati e sistemi in relazione al movimento.
- **Padronanza** del gesto motorio e delle **capacità coordinative**
- **corporeità** come **conoscenza**, **padronanza** e **rispetto** del proprio corpo.
- linguaggi in codice per comunicare.
- le **conoscenze** che si traducono in **comportamenti**.
- **Cura** in autonomia della propria persona, degli oggetti personali; cura dell'ambiente e dei materiali comuni nella prospettiva della **sicurezza**, del **rispetto altrui**, della salute e dell'**ordine**.
- La cultura e la scienza garantiscono una **coesistenza**, tra uomo e ambiente, **efficace** e **sicura**

UDA 2:

COSTRUZIONE DEL SE'ANCHE ATTRAVERSO LA CONCEZIONE DEL GIOCO E DELLO SPORT

ABILITÀ:

- Saper **relazionarsi**
- Saper **comunicare**
- avere o migliorare il **controllo** psico fisico
- **Ottimizzare** il movimento finalizzato. (performance)
- **Cooperare** e prendere iniziative anche in forma **creativa**.
- Saper **gestire** le emozioni
- Saper assumere ruoli di **controllo** (sicurezza) e **comando** (leadership) per **competere** rimanendo rispettosi e **solidali**.
- Saper affrontare il confronto di tipo agonistico con etica corretta.
- Saper osservare e interpretare in forma critica i fenomeni connessi al mondo dell'attività sportiva nell'attuale contesto socio-culturale.
- Saper scegliere e svolgere autonomamente, sulla base delle proprie caratteristiche psico-fisiche, attività sportive individuali e/o di gruppo come stile di vita attivo.

COMPETENZE:

- **C1, C2, C3, CT DA 1 A 8**

CONOSCENZE:

- **La tecnica** intesa anche come realizzazione di **codici** e **metodi** finalizzati ad un **risultato**.
- **La tattica** intesa come **atteggiamento** o movimento "**studiato**" per sorprendere l'interlocutore o l'avversario.
- **regole** intese anche come mezzo di **facilitazione** nei comportamenti e come patti **imprescindibili**.
- **Arbitraggio** come ruolo legato anche al concetto di **garanzia** ed al concetto di salvaguardia della **sicurezza**).
- Concetto di **emozione** dal punto di vista **psicologico**, **filosofico** ed **artistico**.
- La **corporeità** come valore e come forma di **comunicazione** anche **non verbale**
- Concetto di **leadership**

UDA 3:

COSTRUZIONE DEL SE'ANCHE ATRAVERSO LA TUTELA DELLA SALUTE E DEL BENESSERE

ABILITÀ:

- Prendere coscienza del significato dell'"essere maturi" in una società civile
- Essere in grado di assumere comportamenti adeguati anche rispetto all'abbigliamento, all'alimentazione, all'igiene e alla sicurezza in palestra, in classe e in tutti gli ambienti condivisi.

- Sapere identificare i **principi nutritivi** e le sane abitudini fondamentali per il mantenimento di un buono **stato di salute**.
- Saper **riconoscere e apprezzare** su sè stessi gli **effetti** derivanti dalla **pratica sportiva**.
- **differenze di genere**
- **empatia**
- **resilienza**
- L'identità sessuale come componente fondamentale dell'**identità personale**.
- identità di **genere**
- aspetti **psicologici, sociali, culturali** legati al concetto di genere
- **Attitudini e scelte autonome**

COMPETENZE

C1; C2; C3; CT Da 1 A 8

CONOSCENZE:

- Concetto di **cambiamento**, nel senso più ampio, compreso quello **psicologico** e **filosofico** e **sociologico**.
- L'**adolescenza** ed Il cambiamento- Lo sport come sano stile di vita e fonte di **benessere**.
- lo sport come fonte di **salute** e **prevenzione** delle **malattie**
- Concetto di **Igiene** intesa anche come **rispetto** in stato di **condivisione** e di **convivenza**.

NEL CORSO DEL SECONDO QUADRIMESTRE ALCUNE ORE SONO STATE DEDICATE ALL'**ED. CIVICA**

CON LA SEGUENTE TRACCIA: Olimpiadi: lo sport senza ostilità

Ricerche, riflessioni e dibattiti in classe.

alcuni alunni hanno già prodotto mappe e power point, altri concluderanno i lavori entro il mese di Maggio.

METODOLOGIE DIDATTICHE

In linea con la Didattica Digitale Integrata ed in linea con quanto programmato in materia di metodo rispetto alla disciplina si è passati, in questi ultimi due anni, ad una maggiore azione didattica di tipo teorica;

gli obiettivi specifici della disciplina si sono evoluti in trasversali e si è passati dalla teoria di tipo comportamentale a quella Cognitivistica e Costruttivistica per cui, avendo posto gli studenti come protagonisti, si è costruito, attraverso la motivazione, l'Apprendimento Consapevole.

Anche In video lezione gli studenti sono parte centrale; a tutti sono stati offerti ampi spazi virtuali con eque opportunità di pensiero e, attraverso ripetuti stimoli, assieme al docente, hanno "vissuto" un sapere personale ed originale in divenire.

Le UDA sono state premesse da cui partire, e con individuazione di parole di significato intrinseco agli argomenti, si sono realizzati "progetti" (intesi come più argomenti insieme, anche in trasversale, con un fine prestabilito e definito) comprensivi di conoscenze e competenze affini.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Documenti multi mediali
- Video
- File audio
- Immagini in digitale

Titolo	Autori	Editore
Sport & Co. Corpo Movimento Salute Competenze,	Luigi Fiorni Silvia Bocchi Elisabetta Chiesa Stefano Coretti	Marietti scuola

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libro di testo
- Lim
- Documenti e file condivisi tra alunni e docente
- Youtube

Attività pratica:

- Palestra coperta e campi esterni, attrezzi individuali codificati.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI

CRITERI DI VALUTAZIONE

Modalità Didattiche

Ogni "progetto", sia teorico che pratico, è stato di breve scadenza e di carattere essenziale. Gran parte gli alunni hanno relazionato e personalizzato sia in forma "debate" in classe che con un prodotto: relazione in digitale, immagini accompagnati sempre da una descrizione e da personalizzazioni, power point .

Parte del materiale è stato consegnato attraverso il portale Argo o l'indirizzo mail del docente e, là dove possibile, condiviso e dibattuto con i compagni di classe.

Nelle fasi avanzate si sono proposti lavori di gruppo, che, nel rispetto delle individualità, hanno facilitato relazioni e comportamenti di condivisione e di supporto.

Grande spazio è stato dato a dialoghi e dibattiti tra alunni con il supporto del docente che ha assunto il ruolo di facilitatrice e moderatrice durante gli interventi.

I temi proposti nella programmazione sulla "persona" intesa come "unicum" di corpo e mente, sui valori, sulla comunicazione, sulle passioni, sul potenziale cognitivo e creativo, sono stati trattati sia dal punto di vista psicologico che sociale e filosofico.

La didattica progettuale breve, il debate, il metodo brainstorming si sono affrontati con percorsi aventi come principale obiettivo lo sviluppo delle life Skills (competenze per la vita).

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- orali
- pratiche
- grafiche

Tutte in forma, anche di dialogo e/o di dibattito con momenti di autovalutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE:

UDA	COMPETENZE	LIVELLO DI COMPETENZA	CORRISPONDENZA VOTO	
1	C1 C2 C3	-Livello avanzato -Livello intermedio -Livello base -Livello non raggiunto	9/10 7/8 6 2/5	
2	C1 C2 C3	-Livello avanzato -Livello intermedio -Livello base -Livello non raggiunto	9/10 7/8 6 2/5	

3	C1	-Livello avanzato	9/10	
	C2	-Livello	7/8	
	C3	intermedio	6	
		-Livello base	2/5	
		-Livello non raggiunto		

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

CT1- Competenza alfabetica funzionale: capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni e comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.

CT2- Competenza multilinguistica: capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.

CT3- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria: nello specifico, riferito alla nostra disciplina, la competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni.

CT4- Competenza digitale: interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.

CT5- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.

CT6-Competenza in materia di cittadinanza: capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.

CT7-Competenza imprenditoriale: capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.

CT8- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali: comprensione e rispetto di come le idee i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture; presuppone la conoscenza delle espressioni locali, regionali, nazionali, europee e mondiali e le loro tradizioni.

Prof.ssa Burgio Giuseppina

	ALLEGATO N. 13 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024 - 2025	
	DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA	
	DOCENTE COORDINATORE: PROF.SSA BOSCO MARIA ROSA	

La legge n.92 del 20 agosto 2019 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", ha introdotto dall'anno scolastico 2020/2021 l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel secondo ciclo d'istruzione.

Le Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 e emanate con decreto del Ministro dell'istruzione 22 giugno 2020 n. 35 promuovono la corretta attuazione dell'innovazione normativa la quale implica, ai sensi dell'articolo 3, una revisione dei curricula di istituto.

La norma prevede, all'interno del curriculum di istituto, l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, per un orario complessivo annuale che non può essere inferiore alle 33 ore, da individuare all'interno del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti e da affidare ai docenti del Consiglio di classe o dell'organico dell'autonomia.

La legge 107/2015 nell'art. 1, comma 7, individua una serie di obiettivi che ogni Istituto deve identificare per consolidare il proprio progetto formativo:

- educazione alla cittadinanza attiva è la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo di un'etica della responsabilità
- sostegno dell'assunzione della consapevolezza dei diritti e dei doveri;
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della sostenibilità ambientale

A tutto questo si aggiunge la valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio ed in grado di sviluppare l'interazione con gli stakeholder.

Al curriculum di istituto di Educazione Civica è stato dato un'impostazione interdisciplinare (e non limitata solo all'area storico sociale o giuridico economica), pertanto ha coinvolto i docenti di tutte le discipline del Consiglio di classe. I percorsi e i progetti di Educazione Civica, dunque, sono stati inseriti nella programmazione annuale del Consiglio e nei piani di lavoro dei docenti coinvolti, così da risultare al termine del quinquennio di studi anche nel Documento del 15 maggio.

IL CURRICOLO DI ISTITUTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Curriculum di Istituto di Educazione Civica, al fine di sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente, opta per **un'impostazione assolutamente interdisciplinare (e non limitata solo all'area storico sociale o giuridico economica), coinvolgendo i docenti di tutte le discipline del Consiglio di classe. Il Curriculum di Educazione Civica è definito di "Istituto" perché vuole fornire una cornice formale ed istituzionale che inglobi e valorizzi attività, percorsi e progetti elaborati nel corso degli anni scolastici da docenti, dipartimenti e commissioni; è, inoltre, curricolare perché, avendo come finalità lo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva, trasversali e disciplinari, comprende azioni ed**

interventi formativi non estemporanei o extracurricolari, ma che anzi rientrano a pieno nel curriculum della studentessa e dello studente” da allegare al termine del percorso quinquennale di studi al diploma finale (Dlgs. 62/2017, capo III, cap.21).

Ai differenti filoni tematici nei quali si articola il Curricolo di Istituto di Educazione Civica, fanno riferimento percorsi e progetti pianificati e realizzati nell'arco dell'anno scolastico: ogni Consiglio di classe delibera la partecipazione degli studenti alle iniziative che reputa coerenti e funzionali alla programmazione didattica di Consiglio. Una volta deliberata dal Consiglio di classe la partecipazione degli studenti ad un percorso e a un progetto che rientra nel curriculum di istituto di Educazione Civica, questi devono essere inseriti a tutti gli effetti nella programmazione annuale del consiglio e nei piani di lavoro dei docenti coinvolti, in modo da risultare al termine del quinquennio di studi anche nel Documento del “15 maggio”.

ASPETTI CONTENUTISTICI E METODOLOGICI

Il Curricolo ha un'impostazione interdisciplinare, è costituito da diversi filoni tematici, si sviluppa intorno a **tre nuclei concettuali** che costituiscono i pilastri della Legge, a cui possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche dalla stessa individuate:

- 1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà**
- 2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio**
- 3. CITTADINANZA DIGITALE**

QUADRO ORARIO

L'orario dedicato all'insegnamento dell'Educazione Civica non può essere inferiore a 33 ore annue da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti, comprensivo della quota di autonomia eventualmente utilizzata.

TITOLARITA' DELL'INSEGNAMENTO E COORDINAMENTO

L'insegnamento è affidato, in contitolarità, ai docenti del consiglio di classe, tra i quali è individuato un coordinatore. Sulla base del principio della trasversalità del nuovo insegnamento, richiamato dalla Legge n. 92, si stabilisce di:

- Distribuire le ore assegnate alle tre aree tematiche indicate dalla legge nei cinque anni di corso** sulla base dei percorsi tematici individuati e della compatibilità degli argomenti di studio dei vari anni con il profilo dello specifico indirizzo di studi;
- Assegnare le ore alle discipline tenendo conto delle specificità di ogni insegnamento**
- Individuare il docente coordinatore della disciplina per ciascun anno** il quale si assume l'incarico di verificare la progettazione didattica a livello di Consiglio di classe dei percorsi previsti dal curriculum. Il coordinatore della disciplina, inoltre, acquisisce gli elementi per la valutazione forniti dal Consiglio di classe formulando una proposta di voto in sede di scrutinio. La valutazione sarà espressa in termini di livello di competenze.

- Il **coordinamento della disciplina** viene affidato ad uno dei docenti contitolari dell'insegnamento: **nel primo biennio viene affidato al docente abilitato nelle discipline giuridico-economiche. Nel secondo biennio e quinto anno viene affidato al docente di Italiano, fermo restando il coinvolgimento dei docenti che svolgeranno i percorsi stabiliti nel Curricolo d'Istituto.**

- I docenti di ogni Consiglio di classe hanno cura, altresì, di **documentare l'assolvimento della quota oraria minima annuale prevista di 33 ore firmando sul registro elettronico le ore di Educazione Civica esplicitando i contenuti trattati.**

CLASSE Quinta						
COORDINAMENTO AFFIDATO AL DOCENTE DI ITALIANO						
“La contemporaneità: per un futuro sostenibile tutelare la pace e l’ambiente”						
Nuclei tematici	Conoscenze	Competenze	Obiettivi di apprendimento	Discipline	Ore	Quadr.
1 Costituzione	• Percorsi al femminile -Ibsen, <i>La presa di coscienza di Nora in Incontri e voci</i> vol. 3 pag. 83 -87 - Percorso: <i>Da Nora alla rappresentazione dell’universo femminile nei social media e nel mondo contemporaneo</i> pag. 88-89 - Oppure -<i>La Lupa</i>, un caso di femminicidio. I modi - Per parlarne in <i>Incontri e voci</i> vol. 3 pag. 83 -87 pag. 128-129 -	• Competenza n. 3	• Contrastare la violenza contro le donne, per educare a relazioni corrette e rispettose, al fine altresì di promuovere la parità fra uomo e donna e di far conoscere l’importanza della conciliazione vita-lavoro, dell’occupabilità e dell’imprenditorialità femminile. • Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, i livelli di uguaglianza tra uomo e donna nel proprio Paese e nella propria cultura, confrontandoli con le norme nazionali e internazionali. • Individuare e illustrare i diritti fondamentali delle donne. • Analizzare il proprio ambiente di vita e stabilire una connessione con gli attori che operano per porre fine alla discriminazione e alla violenza contro le donne.	Italiano	3	I
	• Giorno della memoria “Le squadre speciali di Auschwitz” in <i>Incontri e voci -Nella casa di carta Letteratura e cittadinanza</i> pag. 127-128 Riflessioni sulla “Zona grigia”	• Competenza n. 3	• Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell’adempimento dei doveri inderogabili, nel quale rientrano il principio di pari opportunità e non discriminazione ai sensi dell’articolo 3 della Costituzione. • Contrastare ogni forma di violenza, bullismo e discriminazione verso qualsiasi persona	Italiano	2	I

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

			e favorire il superamento di ogni pregiudizio.			
	• Pace, giustizia e istituzioni solide. (Goal 16 Agenda 2030) - Il valore della pace nella Costituzione (art. 11- - La Costituzione italiana in "Storia in movimento" pag. 478-481 - Focus sul valore della pace nella Costituzione (art. 11) - Calamandrei, <i>La Costituzione</i> • Fratelli d'Europa (Scheda parole ostili n. 53) • L'ONU e l'Unione Europea a tutela della pace in <i>Storia in movimento</i> pag. 354-355 (L'ONU); pag. 358-359 (L'Unione Europea)	• Competenza n. 1 • Competenza n. 2	• Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale. • Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione. • Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali. • Rintracciare le origini e le ragioni storico politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea, al suo processo di formazione, ai valori comuni su cui essa si fonda.	Storia	4	II

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

• Olimpiadi: lo sport senza ostilità (Scheda parole ostili n. 26) • Le Paralimpiadi	• Competenzan. 1 • Competenza n. 3	• Conoscere il significato dell'appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. • Individuare, anche con riferimento all'esperienza personale, simboli e fattori che contribuiscono ad alimentare il senso di appartenenza alla comunità locale e alla comunità nazionale. • Individuare, attraverso l'analisi comparata della Costituzione italiana, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione europea, delle Carte Internazionali delle Nazioni Unite e di altri Organismi Internazionali (es. COE), i principi comuni di responsabilità, libertà, solidarietà, tutela dei diritti umani, della salute.	Scienze motorie	3	I
• Dipendenze da alcool e droghe.	• Competenza n. 4	• Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite (ogni tipologia di droga, comprese le droghe sintetiche) o di comportamenti che inducono dipendenza (oltre alle droghe, il fumo, l'alcool, il doping, l'uso patologico del web, il gaming, il gioco d'azzardo), anche attraverso l'informazione delle evidenze scientifiche; adottare conseguentemente condotte a tutela della propria e altrui salute. • Riconoscere l'importanza della prevenzione contro ogni tossicodipendenza e assumere comportamenti che promuovano la salute e il benessere fisico e psicologico della persona. • Conoscere le forme di criminalità legate al traffico di stupefacenti	<u>Ind. Chim</u> <u>Art. BTS</u> IGA <u>- 2 h Teoria</u> <u>- 2 h Laborat.</u> COB <u>- 1 h Teoria</u> <u>- 1 h Laborat.</u> BMB <u>- 1 h Teoria</u> <u>- 1 h Laborat.</u>	8	II

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

2 Sviluppo economico e sostenibilità	Agenda 2030: - Goal 16 Pace, giustizia e istituzioni forti • La corruzione e la mafia: vulnus per lo sviluppo e per la giustizia <i>Contro la mafia per la legalità</i> In Letteratura mondo vol. 3 pag. 906-908; Sciascia, "Il capitano Bellodi e il capomafia" in Letteratura mondo pag. 901-905	• Competenza n. 9	• Analizzare la diffusione a livello territoriale delle varie forme di criminalità, in particolare di quelle contro la persona e i beni pubblici e privati. • Analizzare, altresì, la diffusione della criminalità organizzata, i fattori storici e di contesto che possono avere favorito la nascita delle mafie e la loro successiva diffusione nonché riflettere sulle misure di contrasto alle varie mafie. • Analizzare infine gli effetti della criminalità sullo sviluppo socioeconomico e sulla libertà e sicurezza delle persone. • Sviluppare il senso del rispetto delle persone, delle libertà individuali, della proprietà privata, dei beni pubblici in quanto beni di tutti i cittadini.	Italiano	3	II
	• Energie alternative: energia verde, energia nucleare, reattori di quarta generazione e fusione nucleare (ITER). - https://www.iter.org/	• Competenzan. 6	• Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. • Analizzare le problematiche ambientali e • climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei.	<u>Discipline e tecniche:</u> <u>Ind. Ch.</u> CAS - <u>1 h Teoria</u> - <u>1 h Laborat.</u> COB - <u>1 h Teoria</u> - <u>1 h Laborat.</u> TCI - <u>2 h Teoria</u> - <u>2 h Laborat.</u>	8	II

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

Sistemi di controllo e gestione per gli impianti autonomi di produzione dell'energia elettrica (impianti "stand alone")	Competenza n. 6	- Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. - Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale	<u>Ind. Elet.</u> TPSEE <u>-2 h Teoria</u> <u>-2 h Laborat.</u> Sist.Aut. <u>-2 h Teoria</u> <u>-2 h Laborat.</u>	8	II
Criptovalute	Competenza n. 5	- Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d'impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi. - Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di interesse) e le variazioni del prezzo di un bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta.	GPOI <u>-1 h Teoria</u> <u>-2 h Laborat.</u>	3	II
- Metaverso: macchine idrauliche e termiche - Automotive	- Competenza n. 6 - Competenza n. 8	- Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. - Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale. - Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di interesse) e le variazioni del prezzo di un bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta.	<u>Ind. Mec.</u> MME <u>2h Teoria</u> <u>2h Lab</u> DPOI: <u>2h Teoria</u> <u>2h Lab</u>	8	II

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

	Le forme e le funzioni delle monete reali e virtuali	Competenza n 8	Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d'impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi	Matem. e complem.	3	II
3 Cittadinanza digitale	AI (Artificial Intelligence) and its applications.	Competenza n. 10	- Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici, dichiarando ciò che è prodotto dal programma e ciò che è realizzato dall'essere umano. - Conoscere i principali documenti italiani ed europei per la regolamentazione dell'intelligenza artificiale.	Inglese	4	II
	- La delegittimazione dell'avversario. Gli hater - Hatespeech Amnesty International (Tipologia C) In "Sessione straordinaria 2022 Esame di stato"	- Competenza n. 11 - Competenza n. 12	- Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendone le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace. - Analizzare le problematiche connesse alla gestione delle identità digitali, ai diritti del cittadino digitale e alle politiche sulla tutela della riservatezza e sulla protezione dei dati personali riferite ai servizi digitali.	Italiano	3	I
	Le A. I.	Competenza n. 10	- Condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso tecnologie digitali appropriate, applicando le prassi adeguate alla citazione delle fonti e attribuzione di titolarità. - Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici, dichiarando ciò che è prodotto dal programma e ciò che è realizzato dall'essere umano. - Conoscere i principali documenti italiani ed europei per	<u>Ind. Inf.</u> Informat. <u>- 5 h Teoria</u>	5	II

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

			la regolamentazione dell'intelligenza artificiale.			
--	--	--	--	--	--	--

Anno di corso: 5		Distribuzione delle ore -Nuclei tematici-					
1 Quadr.: 11 h 2 Quadr.: 22 h		Costituzione		Sviluppo economico e sostenibilità		Cittadinanza digitale	
Disciplina	Ore	1 Quadr.	2 Quadr.	1 Quadr.	2 Quadr.	1 Quadr.	2 Quadr.
Discipline tecniche	8 BTS 8 <u>Ind. Ch.</u> 8 <u>Ind. Elet.</u> 8 <u>Ind. Mec.</u> 3 +5 <u>Ind. Inf</u>		8 <u>BTS</u>		8 <u>Ind. Ch.</u> 8 <u>Ind. Elet.</u> 8 <u>Ind. Mec.</u> 3 <u>Ind. Inf.</u>		5 <u>Ind. Inf.</u>
Inglese	4						4
Italiano	3+2+3+3	3+2			3	3	
Matematica e compl.	3				3		
Scienze motorie	3	3					
Storia	4		4				
Totale ore	33						

La classe nel corso dell'anno, inoltre, ha partecipato anche alle seguenti attività di Educazione civica proposte dal territorio, da soggetti istituzionali o dal Terzo settore o organizzate dall'Istituto per classi parallele:

- G7 agricoltura: temi e visita agli stand.
- Attività di esercitazione con la Protezione civile
- Giornata internazionale del volontariato
- Erasmus+day: partecipazione a una conferenza sul diritto di cittadinanza nei principali paesi dell'Unione europea

METODOLOGIA DIDATTICA

Il percorso didattico, di profonda riflessione, è stato incentrato intorno ad un tema comune “La contemporaneità: per un futuro sostenibile tutelare la pace e l’ambiente” ed è stato volto a informare e formare gli studenti su temi di Educazione civica analizzati alla luce dei mutamenti che la nostra società sta attraversando con l’affermarsi dell’uso dell’Intelligenza artificiale e l’emergere di nuovi conflitti internazionali. Il percorso è stato arricchito da sussidi audiovisivi e multimediali, volti a sviluppare la dialettica, l’abitudine al confronto e al senso critico per valorizzare il ruolo attivo e partecipe degli studenti alle attività proposte.

VALUTAZIONE

La Legge dispone che l’insegnamento trasversale dell’Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122. **In sede di scrutinio il docente coordinatore dell’insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l’insegnamento dell’Educazione Civica.** Tali elementi conoscitivi sono raccolti dall’intero Consiglio di Classe durante la realizzazione dei percorsi individuati e sulla base delle tematiche stabilite nel Curricolo di Istituto. Il Consiglio di Classe definisce il conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all’Educazione Civica.

Il voto di Educazione Civica concorre all’ammissione alla classe successiva e/o all’esame di Stato e, per le classi terze, quarte e quinte all’attribuzione del credito scolastico.

Le competenze chiave di cittadinanza europee rappresentano l’orizzonte di riferimento per i docenti, al fine di dare valore a un nuovo insegnamento che deve essere considerato soprattutto come un modello di apprendimento per competenze. Ciò è evidenziato dalla Raccomandazione del Consiglio dell’Unione europea del 22 maggio 2018.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE EUROPEE (CCE)

Competenze trasversali comuni a tutte le discipline

CCE1. Comunicazione nella madrelingua	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
CCE2. Comunicazione nelle lingue straniere	Padroneggiare la lingua inglese e un’altra lingua comunitaria per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, al livello B2 di padronanza del quadro europeo di riferimento per le lingue (QCER).
CCE3. Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
CCE4. Competenza digitale	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
CCE5. Imparare ad Imparare	Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

CCE6. Competenze sociali e civiche	Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.
CCE.7 Spirito di iniziativa ed imprenditorialità	Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.
CCE.8 Consapevolezza ed espressione culturale	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Comprendere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

Le nuove Linee guida per l'insegnamento dell'Ed. civica adottate con D.M. n. 183 del 7 settembre 2024 definiscono a livello nazionale e per tutti i gradi di istruzione per ogni nucleo concettuale le competenze e i relativi obiettivi di apprendimento.

Secondo ciclo di istruzione
Competenze
Nucleo concettuale: COSTITUZIONE
C 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.
C 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.
C 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.
C 4) Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico..
Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ
C 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.

C 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.
C 7) Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.
C 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..
C 9) Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità..
Nucleo concettuale: CITTADINANZA DIGITALE
C10) Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole..
C 11) Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.
C 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.

Per gli obiettivi di apprendimento si rinvia alle Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica adottate con D.M. n. 183 del 7 settembre 2024.

Per ogni nucleo concettuale vengono individuate le seguenti **abilità** trasversali a tutte le discipline:

Abilità
Nucleo concettuale: COSTITUZIONE
A.1 Comprendere il funzionamento delle istituzioni democratiche. A.2 Sviluppare la capacità di partecipazione attiva e critica nella società. A.3 Sviluppare abilità di comunicazione efficace, cooperazione e problemsolving, nonché la capacità di lavorare in gruppo e rispettare opinioni differenti. A.4 Apprendere strumenti per comprendere e rispettare la diversità culturale, promuovendo l'inclusione e il dialogo tra culture diverse.
Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ
A.5 Realizzare progetti che promuovano la sostenibilità, ad esempio riducendo i consumi energetici o favorendo la raccolta differenziata e il riutilizzo di materiali A.6 Comprendere dei principi dell'economia circolare e della bioeconomia, con la capacità di proporre soluzioni e comportamenti che rispettino questi modelli economici sostenibili, volti a ridurre rifiuti e sprechi. A.7 Riconoscere il valore della biodiversità e comprendere le interdipendenze tra ecosistemi, sviluppando comportamenti che sostengano la conservazione della fauna, della flora e degli habitat naturali. A.8 Sviluppare strategie per affrontare i rischi e le sfide legate ai cambiamenti climatici, favorendo l'acquisizione di capacità di resilienza e di adattamento.
Nucleo concettuale: CITTADINANZA DIGITALE

A.9 Valutare criticamente le informazioni online.
A.10 Utilizzare responsabilmente le tecnologie digitali.
A.11 Comprendere la sicurezza e l'etica nell'uso delle risorse digitali.
A.12 Interpretare e valutare in modo critico immagini, video e altri contenuti digitali, comprendendo le tecniche di manipolazione visiva e sonora che possono influenzare la percezione.

Relativamente ai tre nuclei tematici definiti nelle Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica (D.M. n. 183 del 7 settembre 2024), per la valutazione vengono prese in considerazione:

- le Competenze europee 2018
- le competenze e degli obiettivi di apprendimento definiti dal D.M. n. 183 del 7 settembre 2024
- le abilità trasversali individuate dall'Istituto e comuni a tutte le discipline.

Griglia per la valutazione delle Competenze di Educazione civica

Nuclei tematici	Competenze Chiave di Cittadinanza Europea	Competenze	Abilità	Descrittori	Livello	Voto
1 Costituzione	Le Competenze Chiave di Cittadinanza Europea si riferiscono trasversalmente a tutti i percorsi del Curricolo d'Istituto.	C1, C2, C3, C4	A1, A2, A3, A4	Ha acquisito consapevolezza degli argomenti trattati e ne elabora autonomamente i contenuti. Ha consolidato un comportamento di confronto responsabile, di dialogo e di esercizio della convivenza civile; possiede spirito di collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	Livello avanzato	9-10
				Conosce il significato dei più importanti argomenti trattati e li contestualizza. Mostra di aver acquisito un comportamento di confronto responsabile, di dialogo e di esercizio della convivenza civile; possiede spirito di collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	Livello Intermedio	7-8
				Conosce i più importanti argomenti trattati, ma non contestualizza pienamente quanto studiato. Se guidato si mostra collaborativo, assume un comportamento responsabile e partecipa alla vita di comunità.	Livello base	6
				Conosce parzialmente i più importanti argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Mostra interesse parziale per la partecipazione alle dinamiche di gruppo e collaborazione discontinua alle attività di gruppo.	Livello base parzialmente raggiunto	5
				Non conosce gli argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Mostra disinteresse per la partecipazione alle dinamiche di gruppo e si mostra poco collaborativo.	Livello base non raggiunto	4-1
		Competenze	Abilità	Descrittori	Livello	Voto
2 Sostenibilità		C5, C6, C7, C8, C9	A5, A6, A7, A8	Ha acquisito consapevolezza degli argomenti trattati e ne elabora autonomamente i contenuti. Attua costantemente comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza e il benessere personali e della collettività. Si impegna efficacemente con gli altri	Livello avanzato	9-10

I.T.I. 'Enrico Fermi' - SR
Documento del 15 Maggio Classe VB Meccatronica

				per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo della sostenibilità.		
				Conosce il significato dei più importanti argomenti trattati e li contestualizza. Attua comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza e il benessere personali e della collettività. Si impegna con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo della sostenibilità.	Livello Intermedio	7-8
				Conosce i più importanti argomenti trattati, ma non contestualizza pienamente quanto studiato. Se guidato, attua i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali e della collettività	Livello base	6
				Conosce parzialmente i più importanti argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Solo se sollecitato, attua i comportamenti per la salvaguardia della salute, della sicurezza e del benessere personali.	Livello base parzialmente raggiunto	5
				Non conosce gli argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Non attua i comportamenti per la salvaguardia della salute, della sicurezza e del benessere personali.	Livello base non raggiunto	4-1
		Competenze	Abilità	Descrittori	Livello	Voto
3 Cittadinanza digitale		C10, C11, C12	A9, A10, A11, A12	Ha acquisito consapevolezza degli argomenti trattati e ne elabora autonomamente i contenuti. Interagisce attraverso varie tecnologie digitali, si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.	Livello avanzato	9-10
				Conosce il significato dei più importanti argomenti trattati e li contestualizza. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di utilizzarli correttamente e di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Conosce opportunità e pericoli dei social network.	Livello Intermedio	7-8
				Conosce i più importanti argomenti trattati, ma non contestualizza pienamente quanto studiato. Se guidato, ricerca e utilizza fonti e informazioni. Sa gestire adeguatamente i diversi supporti utilizzati.	Livello base	6
				Conosce parzialmente i più importanti argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Solo se opportunamente indirizzato ricerca fonti e informazioni e utilizza i supporti di base.	Livello base parzialmente raggiunto	5
				Non conosce gli argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Non ricerca fonti e informazioni e non utilizza i supporti di base.	Livello base non raggiunto	4-1

	ALLEGATO N. 14 AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2024-2025	
	DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA	
	DOCENTI: KATIA MAUCERI	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI E COMPETENZE

OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli **obiettivi educativi** e gli **obiettivi trasversali** perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI DIDATTICI **OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI**

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.
- sviluppo di una buona capacità critica

OBIETTIVI DIDATTICI

Nel complesso gli alunni hanno raggiunto i seguenti obiettivi, prefissati nella programmazione:

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.
- Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano cattolica.
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e della affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina religione cattolica, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**

- **C1** Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale
- **C2**Cogliere la presenza e incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica
- **C3**Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

CONTENUTI TRATTATI

U.D.A. 1

Religione e società

ABILITÀ:

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo ruolo nella società, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.

COMPETENZE

C1, C2, C3

CONOSCENZE

- Ruolo della religione nella società contemporanea.
- Un nuovo modo di concepire l'economia e la società.
- Diritti, doveri, giustizia, solidarietà e pace.
- La dottrina sociale della Chiesa e il senso del lavoro.

U.D.A. 2

L'identità del cristiano

ABILITÀ:

- Riconoscere il contributo del pensiero cristiano per la formazione della democrazia europea.
- Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica e i documenti della Chiesa.

COMPETENZE

C1, C2, C3

CONOSCENZE

- Lo Stato laico e i valori Cristiani, scelte di vita, vocazione, professione.
- L'ecumenismo e il rapporto con le altre religioni.
- Il Concilio Ecumenico Vaticano II, evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo.

U.D.A. 3

L'etica e le scienze della vita.

ABILITÀ:

- Individuare il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alla vita pubblica, all'ambiente e allo sviluppo scientifico e tecnologico.

COMPETENZE

C1, C2, C3

CONOSCENZE

- La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia.
- La Bioetica.
- La questione ambientale.
- La visione cristiana su aspetti peculiari della realtà scientifica e tecnologica.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione
- Discussione
- Lavori di gruppo per attività di laboratorio
- Tinkering (vuol dire letteralmente "armeggiare, adoperarsi, darsi da fare")
- Circle time
- Cooperative-learning
- Didattica per scenari
- Peer education
- Service learning

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
<i>All'ombra del sicomoro</i>	Pisci – M. Bennardo	Marietti

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Lavagna
- Testi multimediali
- Slide
- LIM
- Mappe concettuali
- Esercitazione guidate
- Film, serie e brani musicali

DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATE CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione sono stati basati sui seguenti parametri:

- impegno e partecipazione all'attività didattica in presenza e on-line
- conoscenze acquisite, abilità raggiunte e competenze maturate
- capacità critica

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

Sono state utilizzate le seguenti prove di verifica:

- Test moduli Google, discussioni, interventi, lavori di gruppo, comportamento in situazioni reali, lavori multimediali, compiti di realtà, autovalutazioni.

Griglia di valutazione delle competenze

UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza lettere	Corrispondenza giudizio
1	C1	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggiunto	Ot Bu - Di Su Me - I	Ottimo Buono - Discreto Sufficiente Mediocre - Insufficiente
2	C2	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggiunto	Ot Bu - Di Su Me - I	Ottimo Buono - Discreto Sufficiente Mediocre - Insufficiente
3	C3	☐ Livello avanzato ☐ Livello intermedio ☐ Livello base ☐ Livello base non raggiunto	Ot Bu - Di Su Me - I	Ottimo Buono - Discreto Sufficiente Mediocre - Insufficiente

ELENCO COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Firma
AMENTA GIUSEPPE	ed civica non scrutinabile, SISTEMI ED AUTOMAZIONE	
BONFIGLIO GAETANO	ed civica non scrutinabile, DISEGNO PROG E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	
BOSCO MARIA ROSA	ed civica non scrutinabile, Educazione Civica, STORIA, LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
BRULLO ANTONINO	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	
BURGIO GIUSEPPINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE, ed civica non scrutinabile	
CELISI CONCETTINA	ed civica non scrutinabile, LINGUA INGLESE	
DI MAURO FEDERICA	ed civica non scrutinabile, MECCANICA. MACCHINE ED ENERGIA	
MANGIAFICO GIUSEPPE	ed civica non scrutinabile, TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	
MAUCERI KATIA	RELIGIONE CATTOLICA	
RUSSO ANTONELLA	DISEGNO PROG E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	
SANTORO MASSIMO	ORIENTAMENTO NS, MECCANICA. MACCHINE ED ENERGIA	
VACCARO SABRINA	ed civica non scrutinabile, Matematica e Complementi di Matematica, MATEMATICA	
ZAMMITTI MARCO	SISTEMI ED AUTOMAZIONE	

Siracusa , _____

Il Dirigente Scolastico

Prof. Antonio Ferrarini
