



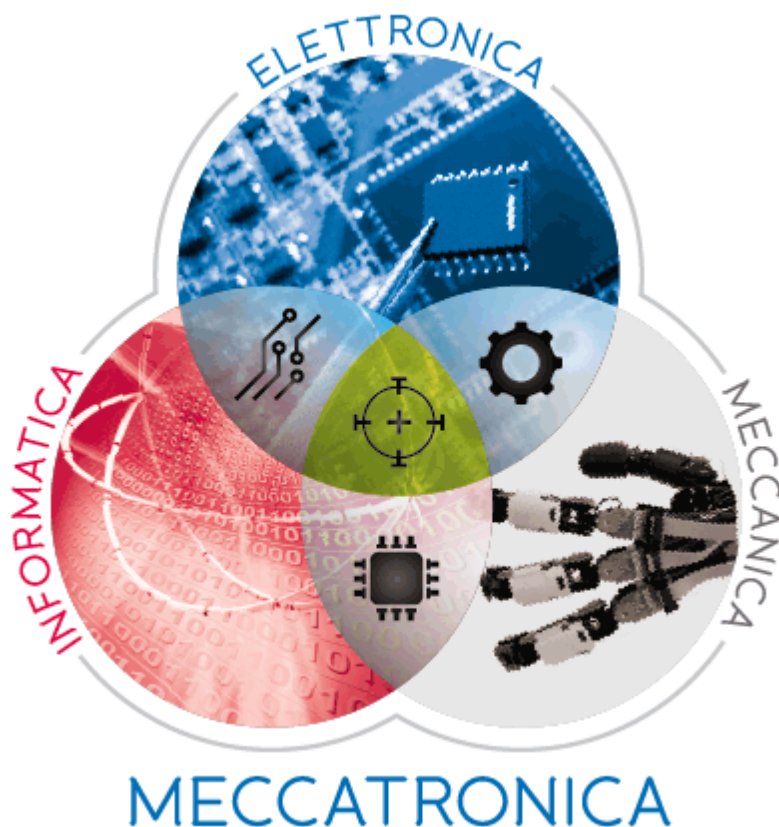
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE - "E. FERMI"-SIRACUSA
Prot. 0008450 del 15/05/2024
IV (Entrata)



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "ENRICO FERMI" SIRACUSA

Indirizzo : Meccanica, Meccatronica ed Energia

Articolazione : Meccanica e Meccatronica - Classe V A



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno Scolastico 2023/2024

*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

PREMESSA	pag. 3
INFORMAZIONI GENERALI SULL' ISTITUTO.....	pag. 4
PECUP.....	pag. 5
PROFILO PROFESSIONALE DI INDIRIZZO IN USCITA.....	pag. 7
QUADRO ORARIO.....	pag. 9
ELENCO COMPONENTI DEL COSIGLIO DI CLASSE	pag. 10
CONTINUITA' DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	pag. 10
QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE E DESCRIZIONE.....	pag. 11
SCHEDA EDUCATIVA E DIDATTICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	pag. 12
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO.....	pag. 15
PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO.....	pag.16
PRIMA PROVA SCRITTA E GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....	pag.16
SECONDA PROVA SCRITTA E GRIGLIA DI VALUTAZIONE.....	pag. 27
COLLOQUIO ESAME DI STATO E GRIGLIA DI VALUTAZIONE.....	pag. 30
CREDITI SCOLASTICI.....	pag.32
CREDITI FORMATIVI.....	pag.33

Documenti consuntivi singole discipline:

Allegati	Disciplina	Pag.
1	Lingua e Letteratura Italiana	34
2	Storia	45
3	Educazione civica	54
4	Lingua Inglese	64
5	Matematica	74
6	Meccanica e macchine ed energia	80
7	Disegno progettazione ed organizzazione industriale	87
8	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	94
9	Sistemi ed automazione	101
10	Scienze Motorie e Sportive	110
11	Religione Cattolica	120
	Allegato riservato depositato in segreteria	



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 2023/2024 vige la seguente Ordinanza per la redazione del Documento del Consiglio di classe:

O.M. 55 del 22/03/2024- M.I.M art. 10 comma 1, 2, 4

- 1. Entro il 15 maggio 2024 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 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.*
- 2. 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.*



4. 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 "E. 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 FrameworkEQF). 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

Nell'ambito dei tre settori di attività prima definiti, il perito meccanico 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

Articolazione : Meccanica e Meccatronica.

- 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 SPECIFICI DISCIPLINARI

Per gli obiettivi specifici disciplinari si fa riferimento agli allegati per ogni specifica 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**

- | | |
|------------------------|---|
| 1) Amenta Giuseppe | Sistemi e Automazione. Ed. civica |
| 2) Bonfiglio Gaetano. | Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale. Ed.civ. |
| 3) Brullo Antonino | Lab. Tecnologia Meccanica di processo e di prodotto. Ed. civ. |
| 4) Burgio Giuseppina | Scienze Motorie e Sportive. Ed. civ. |
| 5) Faraci Francesca | Matematica. Ed. civ. |
| 6) Fossi Alessandra | Lingua inglese Ed. civ |
| 7) La Spina Marcella | Meccanica Macchine ed Energia. Ed.civ. |
| 8) Mangiafico Giuseppe | Tecnologia Meccanica di processo e di prodotto. Ed.civ. |
| 9) Marciante Luisa | Religione Cattolica |
| 10) Russo Antonella | Lab. Meccanica e macchine, sistemi automazione. Ed. civ. |
| 11) Santoro Massimo | Lab. Disegno Proget. e Organiz. Industr. Ed.civ. |
| 12) Sindona Thea | Italiano - Storia. Ed.civ. |

CONTINUITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	Disciplina	Docente	Continuità
1.	Lingua e Letteratura Italiana	Sindona Thea	SI
2.	Lingua Inglese	Fossi Alessandra	SI
3.	Matematica	Faraci Francesca	No
4.	Sistemi ed automazione	Amenta Giuseppe	SI
5.	Dis. Progett. ed Org. Ind.le	Bonfiglio Gaetano	NO
6.	Meccanica, Macchine ed En.	La Spina Marcella	No
7.	Religione Cattolica	Marciante Luisa	SI



9.	Scienze Motorie e Sportive	Burgio Giuseppina	SI
10.	Tecn. Mecc. di Proc. e Prodotto	Mangiafico Giuseppe	NO
11.	Lab. Mecc. Macchine ed Energia - Sistemi	Russo Antonella	NO
12.	Lab. Tecn. Mecc. di proc. e prod.	Brullo Antonino	NO
13.	Lab Dis. Prog. ed Org. Ind.le	Santoro Massimo	NO

QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE E DESCRIZIONE

Composizione classe e percorso scolastico

Anno scolastico	Casse	Numero allievi	Ripetenti	Promossi senza carenze formative	Promossi con carenze formative	Respinti	Trasferiti
2021/22	3^	13	2	5	6	1	1
2022/23	4^	12	/	6	4	/	2
2023/24	5^	12	2				

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 12 allievi, quasi tutti hanno compiuto un regolare curriculum di studi caratterizzato da continuità didattica, ad eccezione di due alunni ripetenti, provenienti dalla stessa sezione. E' presente un alunno con BES, per il quale è stato adottato un piano didattico personalizzato. La frequenza è stata nel complesso regolare; solo un allievo ha riportato un numero elevatissimo di assenze nel corso dell'anno scolastico, non frequentando da Gennaio. La classe ha sempre tenuto un comportamento corretto e responsabile, la partecipazione degli alunni



al dialogo educativo è stata attiva , mostrando motivazione ad acquisire nuove abilità nonché a colmare lacune e a superare difficoltà. All'interno della classe si distingue, per senso di responsabilità e serietà, un gruppo di allievi che ha manifestato assiduità e impegno costante nello studio, evidenziando il possesso di un'apprezzabile preparazione contenutistica e di un'autonoma organizzazione delle conoscenze. Gli altri hanno mostrato un impegno allo studio meno approfondito, ma comunque si evidenzia una progressione dei livelli di apprendimento che ha permesso loro di acquisire un livello sufficiente di competenze. Gli obiettivi raggiunti testimoniano, infatti, il grado di eterogeneità presente soprattutto a livello di studio individuale, di capacità di approfondire e di rielaborare i contenuti proposti. A conclusione del corso di studi effettuato, dunque, quasi tutta la classe ha conseguito gli obiettivi formativi e le competenze trasversali, sebbene ciascuno allievo sia pervenuto a livelli di competenze che variano secondo il proprio vissuto, la motivazione, la partecipazione all'attività didattica, la preparazione di base e l'impegno nello studio .

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 le attività di educazione civica svolte dalla classe 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 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024

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

A.S. 2021/22	Attività svolte: • CORSO SULLA SICUREZZA • INCONTRI FORMATIVI • STARTUP YOUR LIFE educazione finanziaria • INGLESE TECNICO • TOLC TERZO ANNO
--------------	---



A.S. 2022/2023	Attività svolte: • OUI- UNICT • Corsi TOLC • INCONTRI FORMATIVI • STARTUP YOUR LIFE educazione imprenditoriale
A.S. 2023/24	Attività svolte : • INCONTRI FORMATIVI E VISITE AZIENDALI • ORIENTAMENTO IN USCITA • MODULO DI ORIENTAMENTO 30 ORE • PERCORSI PERSONALIZZATI

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO : PROVE SCRITTE E COLLOQUIO

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.

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. Inoltre sono previste le simulazioni della prima e seconda prova.

Simulazione della prima prova scritta : Italiano prevista in data 15/05/2024

La prova rispetterà quanto previsto dall'O.M. n. 55 del 22/03/2024 relativa agli Esami di Stato per l'a.s. 2023-2024 ed in particolare: art 19 comma 1



1. Articolo 19

(Prima prova scritta)

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti,

anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.



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 pun- ti)	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 riferi-	3-4	



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

Documento 13 maggio Classe VA meccanica e mecatronica

	menti culturali.		
	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	
	Ottima comprensione del testo.	9-10	
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Analisi decisamente generica.	1-2	/10
	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	



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

	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 pun- ti)	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	

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica			
	Sufficiente la conoscenza dei riferimen- ti culturali.	5-6	
	Buona conoscenza dei riferimenti cul- turali.	7-8	
	Ottima conoscenza dei riferimenti cul- turali.	9-10	
• Espressione di giudizi critici e va- lutazioni personali.	Elaborato privo di giudizi critici e valu- tazioni 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 ar- gomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione di tesi e argomentazioni errata, inesistente, incoerente.	1-3	/15
	Individuazione parziale di tesi e argo- mentazioni.	4-6	
	Individuazione sufficiente di tesi e ar- gomentazioni.	7-9	
	Individuazione adeguata di tesi e argo- mentazioni.	10-12	
	Individuazione puntuale di tesi e argo- mentazioni.	13-15	
• Capacità di sostenere con coeren- za un percorso ragionativo adope- rando 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 esau- riente.	13-15	
• Correttezza e congruenza dei rife- rimenti culturali utilizzati per soste- nere 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	



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

	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 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			

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).



**Simulazione della seconda prova scritta : Meccanica e macchine ed energia
prevista in data 20/05/2024**

La prova rispetterà quanto previsto dall'O.M. n. 55 del 22/03/2024 relativa agli Esami di Stato per l'a.s. 2023-2024 ed in particolare : art. 20 commi 1 e 2

Articolo 20

(Seconda prova scritta)

1. La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.
2. Per l'anno scolastico 2023/2024, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal d.m. n. 10 del 26 gennaio 2024.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE

SECONDA PROVA

MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

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 <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	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		P unteggio
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



COLLOQUIO ESAME DI STATO

Per quanto concerne il **COLLOQUIO** che concluderà per il candidato l'**ESAME di STATO**, il Consiglio di Classe ha illustrato agli studenti quanto riportato nell'O.M. n. 55 del 22/03/2024 art. 22 chiarendo, nel dettaglio, il punteggio totale attribuibile e la relativa griglia di valutazione.

Articolo 22

(Colloquio)

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PE-CUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
 - a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
 - b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
 - c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.
3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5.
4. La commissione/classe cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio.
5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

10. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

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 curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	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



CREDITI SCOLASTICI

Ai sensi dell'art. 11 della **Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22/ 03/ 2024**

Articolo 11 (Credito scolastico)

1. *Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.*

2. *I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.*

3. *Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.*

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 posso essere 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



	ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2023/2024	
	DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
	DOCENTE: PROF.SSA THEA SINDONA	

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

Lo studente, al termine del percorso quinquennale, raggiunge 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.

Competenze Chiave Europee

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.
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.



UDA 1

Aspetti culturali e produzione letteraria dall'Italia post unitaria 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

ABILITA'

- 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

USCITE DIDATTICHE

E' stata effettuata un'uscita didattica al Museo dello Sbarco e del Cinema di Catania.

CONTENUTI TRATTATI

CONTENUTI

I movimenti letterari dell'Ottocento.

❖ Il **Verismo** : Lo stile e le forme del Verismo.

Verga . Vita e opere. Le idee, i temi e la poetica. Lo stile e le forme.

- ❖ Da "I Malavoglia" lettura e analisi di: "L'inizio dei Malavoglia". "l'addio di 'Ntoni"
- ❖ "Rosso Malpelo": lettura della novella

❖ Il **Decadentismo**:

- ❖ **Giovanni Pascoli**. La vita e le opere. Le idee. La poetica. Lo stile e le forme.
- ❖ Da "Myricae", lettura e analisi di: "Lavandare", "X Agosto", "Temporale"
- ❖ **Gabriele D'Annunzio**. La vita e le opere. Le idee e la poetica. Lo stile e le forme.
- ❖ Da "Il Piacere" lettura e analisi di: "Andrea Sperelli: "il ritratto di un esteta".
- ❖ Lettura e analisi di: "La pioggia nel pineto".



- ❖ Le avanguardie del primo Novecento. Il Futurismo. Filippo Tommaso Marinetti "Il Manifesto del Futurismo".

- ❖ **Luigi Pirandello.** La vita e le opere. Le idee. La poetica, Lo stile e le forme.
- ❖ Da "Il fu Mattia Pascal", lettura e analisi di: "Adriano Meis e la sua ombra".
- ❖ Da "Uno, nessuno e centomila" lettura e analisi di: "Nessuno davanti allo specchio"
- ❖ Lettura e analisi di: "Ciaula scopre la luna"

- ❖ **Italo Svevo.** La vita e le opere. La cultura di Svevo. La lingua e lo stile. La poetica.
- ❖ Da "La coscienza di Zeno", lettura e analisi di: "Lo schiaffo del padre".

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

ABILITA'

- 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

L'Ermetismo

Ungaretti

- ❖ La vita e le opere. Le idee. La poetica di Ungaretti Le forme e lo stile.
- ❖ Lettura e analisi di: "San Martino del Carso", "Mattina", "Soldati", "Veglia".

Salvatore Quasimodo.

- ❖ La vita e le opere. Le idee. La poetica, Lo stile e le forme . Lettura e analisi di: "Ed è subito sera", "Alle fronde dei salici"
- **Leonardo Sciascia.** Da "Il giorno della civetta" lettura e analisi di : "Il capitano Bellodi e il capomafia"
- **Primo Levi.** Cenni vita e opere. Se questo è un uomo. "Il viaggio", "I sommersi e i salvati".

UDA 3

La comunicazione nel mondo del lavoro: scrivere e parlare. La scrittura tecnica.



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

ABILITA'

CE9. Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.

CE10. Decodificare testi di diversa natura e cogliere informazioni da testi non continui, grafici e tabelle.

CE11. Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.

CE12. Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali.

CE13. Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.

CE14. 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

- Tipologie testuali previste per la prima prova degli Esami di Stato;
- Testi non letterari (relazione tecnica, CV europeo, la corrispondenza professionale, scrittura dei social media)

METODOLOGIE DIDATTICHE

Costruttivismo sociale, Brainstorming, Lezione partecipata, attività in cooperative learning, ricorso alla simulazione di casi in contesti extrascolastici veri o verosimili, analisi comparativa tra codici linguistici diversi e tra atteggiamenti culturali difforni dal proprio

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
Letteratura Mondo. Il secondo Ottocento e il Novecento. Volume 3	Pietro Cataldi – Elena Angioloni – Sara Panichi.	Palumbo

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 VERIFICHE UTILIZZATE

CRITERI DI VALUTAZIONE

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, abilità e competenze, e dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'impegno, della frequenza e del comportamento.

Tipologia di verifiche Analisi del testo, Testo argomentativo, Tema, Colloquio, Dibattiti, Test strutturati e semi-strutturati, decodifica di testi non letterari e relazione tecnica e prova di livello concordata per classi parallele.

**Griglia valutativa per competenze**

UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza lettere	Corrispondenza voto	Voto assegnato
Aspetti culturali e produzione letteraria dall'Italia post-unitaria al primo dopo guerra: Coscienza sociale dinamiche familiari, frammentazione dell'io e rapporto con il progresso	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'apprendimento 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	
Gli occhi dei poeti sulle atrocità della guerra: rapporti dei letterati con il potere	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'apprendimento 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	
La comunicazione nel mondo del lavoro: scrivere e parlare. Scrittura tecnica	C1 Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti	Livello avanzato Livello intermedio Livello base Livello base	A B C D	9-10 7-8 6 5	



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

	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	parzialmente raggiunto 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

Siracusa, 05/05/2024

La Docente

Thea Sindona



	ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2023/2024	
	DISCIPLINA: STORIA	
	DOCENTE: PROF.SSA THEA SINDONA	

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

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;

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

- 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.

Competenze Chiave Europee

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.
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.

USCITE DIDATTICHE

E' stata effettuata un'uscita didattica al Museo dello Sbarco e del Cinema di Catania.

CONTENUTI TRATTATI

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.

Competenze

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

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.

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



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

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 su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali.

Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla costituzione europea.

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 su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali.

Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla costituzione europea.



CONTENUTI

8. La stagione della Belle Epoque.
9. L'Italia di Giolitti.
10. La Grande guerra e le sue conseguenze.
11. La rivoluzione russa.
12. Il mondo dopo la guerra.

CONTENUTI

- ❖ Gli Stati Uniti e la crisi del 1929
- ❖ I totalitarismi e la seconda guerra mondiale
- ❖ L'Italia dal dopoguerra al fascismo
- ❖ La Germania da Weimar al Terzo Reich
- ❖ L'URSS di Stalin
- ❖ La seconda guerra mondiale

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

CCE: 1-4- 6- 7- 8

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: in-

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

dustrializzazione 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 su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali.
- Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla costituzione europea.

CONTENUTI

- Il mondo nel bipolarismo. La guerra fredda.
- La crisi del bipolarismo e il crollo dell'URSS.
- Crescita economica e trasformazioni sociali. I movimenti di protesta del 1968.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Costruttivismo sociale, Brainstorming, Lezione partecipata, attività in cooperative learning, ricorso alla simulazione di casi in contesti extrascolastici veri o verosimili, analisi comparativa tra codici linguistici diversi e tra atteggiamenti culturali difforni dal proprio

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
Storia in movimento. Volume 3	Antonio Brancati – Trebi Pagliarini	La Nuova Italia

Risorse e strumenti didattici utilizzati

Libri di testo, appunti e materiale forniti dall'insegnante, sintesi, slide, mappe concettuali, video lezioni, filmati.

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

La Valutazione in itinere durante lo svolgimento dei lavori e alla fine della unità di apprendimento e terrà 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.

Tipologia di verifiche Colloquio, debate: confronto di opinioni regolato da modalità specifiche tra interlocutori che sostengono una tesi a favore ed una contro su un tema assegnato.



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 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	
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 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	
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	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	



	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				
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				

Siracusa 05/04/2024

La Docente

Thea Sindona



	ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2023 - 2024	
	DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA	
	DOCENTE COORDINATORE: PROF.SSA THEA SINDONA	

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



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

Il Curricolo 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 Curricolo 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

Sulla base del principio della trasversalità del nuovo insegnamento, richiamato dalla Legge n. 92, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari, 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

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

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	Metodologia	Discipline	Ore	Quadr.
1 Costituzione	- Pace, giustizia e istituzioni solide. - Il valore della pace nella Costituzione (art. 11) - Art. 3 Costituzione contro le discriminazioni	- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali - Partecipare al dibattito culturale - Cogliere la complessità dei problemi essenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.	- Lezione frontale - Brainstorming - Debate - Circle time - Flipped classroom - Visite guidate - Eventuale videoconferenza on line - Incontri con associazioni del territorio	Italiano	2	I
	- Parole dal diario di Anna Il Diario di Anna Frank, pagina del 20 giugno 1942 (Scheda parole ostili n. 38) - Le leggi di Norimberga - Le leggi razziali in Italia - Realizzazione di volantini, poster, infografiche sui regimi totalitari - Condivisione attraverso il sito web della scuola.			Storia	3	I
	- Fratelli d'Europa (Scheda parole ostili n. 53) - L'ONU e l'Unione Europea a tutela della pace			Storia	2	II



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

	• Giorno della memoria			Italiano	2	I
	• Olimpiadi: lo sport senza ostilità (Scheda parole ostili n. 26)			Scienze motorie	3	I
2 Sviluppo sostenibile	Agenda 2030: - Goal 16 Pace, giustizia e istituzioni forti - Goal 17 Collaborazione tra le istituzioni e il settore privato per lo sviluppo sostenibile • 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 Analisi del brano: Sciascia, <i>Il capitano Bellodì e il capomafia da Il giorno della civetta</i> • - Le competenze al servizio del territorio per evitare la fuga dei cervelli e lo "spopolamento competenziale". (Analisi di un brano/articolo di giornale)	• Cogliere la complessità dei problemi essenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. • Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie. • Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.	• Lezione frontale • Brainstorming • Debate • Circle time • Flipped classroom • Visite guidate • Eventuale videoconferenza on line	Italiano	3	II
	Agenda 2030: - Goal 12 Garantire modelli sostenibili di produzione e consumo - Goal 15 Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre - Goal 17 Collaborazione tra le istituzioni e il settore privato per lo sviluppo sostenibile • Noi e i robot (Scheda didattica parole ostili n. 95) (Ogni indirizzo approfondirà le tematiche inerenti alla specializzazione) • Energie alternative: il nucleare di					



	quarta generazione e fusione nucleare (ITER). - https://www.iter.org/			<u>Discipline 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
	• Le A. I.			<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 droni			<u>Ind. Inf.</u> Informat. - <u>5 h Teoria</u>	8	II



	L'utilizzo dei robot nella chirurgia, interventi d'emergenza a distanza.			GPOI <u>-1 h Teoria</u> <u>-2 h Laborat.</u> Ind. Mec. SAM <u>-2 h Teoria</u> <u>-2 h Laborat.</u> TMPP <u>-2 h Teoria</u> <u>-2 h Laborat.</u> Ind. Elet. 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
	Asimov, I robot Le tre leggi della robotica			Inglese	4	II
3 Cittadinanza digitale	La delegittimazione dell'avversario. Gli hater	- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica - Cogliere la complessità dei problemi essenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomenta-	- Lezione frontale - Brainstorming - Debate - Circle time - Flipped classroom - Eventuale videoconferenza on line - Incontri con associazioni del territorio	Italiano	3	II
	I dati aperti, questi sconosciuti... così fondamentali per il pensiero critico (Scheda parole ostili ed. civica). Analisi dei dati e analisi di grafici			Matem. e complem.	3	I



		te.				
--	--	-----	--	--	--	--

Anno di corso: 5		Distribuzione delle ore -Nuclei tematici-					
1	Quadr.: 13 h						
2	Quadr.: 20 h						
		Costituzione		Sviluppo sostenibile		Cittadinanza digitale	
Disciplina	Ore	1 Quadr.	2 Quadr.	1 Quadr.	2 Quadr.	1 Quadr.	2 Quadr.
Discipline tecniche	8				8		
Inglese	4				4		
Italiano	2+2+3+3	2+2			3		3
Matematica e compl.	3					3	
Scienze motorie	3	3					
Storia	3+2	3	2				
Totale ore	33	12		15		6	

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:

- Progetto ambiente
- Giornata internazionale del volontariato

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



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

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.

Per i tre nuclei tematici individuati dalle Linee guida 23/06/2020 per la valutazione si tiene conto delle Competenze europee 2018 e dell'allegato C alle Linee Guida 23/06/2020 (PECUP).

L'Allegato C alle Linee Guida 23/06/2020 stabilisce le "Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica":

1) Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
2) Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
3) Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
4) Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
5) Partecipare al dibattito culturale.
6) Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
7) Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
8) Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

9) Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
10) Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
11) Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
12) Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
13) Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
14) Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Rubrica per la valutazione delle Competenze

Nuclei tematici	Competenze Chiave di Cittadinanza Europea	Competenze	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, C5, C6, C7, C10	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	Descrittori	Livello	Voto
2 Sostenibilità		C5, C6, C8, C9,	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	Livello avanzato	9-10



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

		C12,C13, C14	della collettività. Si impegna efficacemente con gli altri 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	Descrittori	Livello	Voto
3 Cittadinanza digitale		C5, C6, C7,C11	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

Il Docente Coordinatore
Prof.ssa Thea Sindona



ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
ANNO SCOLASTICO: 2023/2024	
DISCIPLINA: Lingua Inglese	
DOCENTE: Fossi Alessandra	

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Nel 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 ed hanno avuto come riferimento principale il PECUP, ovvero 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

Secondo le linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, il docente di Inglese persegue i seguenti obiettivi didattici mirati allo sviluppo educativo, culturale e professionale dello studente:

- Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio così da interagire nei diversi ambiti di studio e lavoro;



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale che ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento;
- Individuare e utilizzare forme moderne 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 INGLESE al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti competenze disciplinari:

L10	Padroneggiare la lingua Inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
L11	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
P 2	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
P 3	Redigere brevi relazioni tecniche utilizzando il lessico specifico

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1: Training for INVALSI

ABILITÀ:

- Comprendere idee principali, dettagli e punti 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
- P 2

CONOSCENZE:

- Texts dealing with various themes
- Grammar and vocabulary in the texts
- Phrasal verbs

UDA 2: Power-driven machines- Machine Tools

ABILITÀ:

- Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.
- Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi e video di vario genere, in particolare di tipo tecnico-scientifico 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 3



CONOSCENZE:

- Machine tools
- Machine tools classification
- Parts of a lathe
- Metalworking lathes
- Machine tool basic operations: drilling and types of drills; boring and types of boring machines; grinding.
- Non-traditional machining processes and classification (Mechanical processes only)..
- Workshop safety rules

UDA 3: Systems and Automation

ABILITÀ:

- Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, riguardanti non solo la sfera personale e l'attualità, ma anche gli specifici argomenti di indirizzo.
- Distinguere e utilizzare le varie tipologie testuali, comprese quelle tecnico professionali, in base alle costanti che le caratterizzano.
- Utilizzare in autonomia i dizionari, al fine di una scelta lessicale adeguata al contesto; produrre brevi relazioni, sintesi e commenti, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.
- Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi audio-visivi inerenti a varie tematiche.

COMPETENZE

- L 10
- P 3

CONOSCENZE:



- Mechatronics
- Robotics
- Automated factory organization (CIM/ FMS)
- Numerical control and CNC
- Robots
- Domotics

UDA 4: Energy Sources

ABILITÀ:

- Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.
- Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi e video di vario genere, anche di tipo tecnico-scientifico di settore.
- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista di testi scritti relativamente complessi, riguardanti argomenti di indirizzo, 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 3

CONOSCENZE:

- Non-renewable energy sources: fossil fuels sources
- Renewable energy sources: inexhaustible sources
- Solar energy; hydroelectric power; tidal energy; biogas; biomass
- Wind power
- Geothermal energy



METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione
- Discussione, dibattito, scambi di opinione

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo di microlingua
- Testo per la preparazione alla prova INVALSI
- Testo di grammatica

Libri di testo	Autori	Editore
Smartmech Premium- Mechanical technology & Engineering	Rosa Anna Rizzo	ELI Publishing
Complete Invalsi 2.0 (Fast track)	J. D' Andria Ursoleo; K. Gralton	Helbling

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Lavagna tradizionale
- Appunti e materiali forniti dall'insegnante
- Laboratorio linguistico
- LIM
- Esercitazioni guidate
- Mappe concettuali

**DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E
CRITERI DI VALUTAZIONE****PREMESSA**

Le verifiche hanno misurato il grado di sviluppo delle abilità acquisite e sono state svolte attraverso prove scritte oggettive (strutturate e/o semistrutturate) e prove orali di tipo soggettivo che hanno di volta in volta verificato la conoscenza dei contenuti, la comprensione, l'accuratezza grammaticale, la capacità di comunicazione, la ricchezza lessicale e la pronuncia acquisita dal singolo studente.

La valutazione ha considerato la qualità del lavoro svolto, l'interesse evidenziato e la partecipazione attiva o meno alle attività individuali o di gruppo; Ha anche tenuto conto del livello di comprensione e produzione della lingua orale e scritta raggiunto dai singoli studenti, nonché dei progressi fatti rispetto ai livelli di partenza.

• Modalità didattiche utilizzate:

- Communicative approach
- Brainstorming
- Lezione frontale e partecipata;
- Discussione guidata
- Cooperative learning
- Attività in laboratorio

Metodi didattici privilegiati:

- Lezione frontale e partecipata
- Discussione
- Attività in laboratorio

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Prove scritte e orali
- Prove strutturate e/o semi strutturate

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE

INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO IN	PUNTEGGIO TOTALE
------------	-------------	---------	--------------	------------------



			DECIMI	
COMPRESIONE E CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Conoscenza /comprensione frammentaria e parziale	Insufficiente	1	
	Conoscenza / comprensione essenziale	Sufficiente	2	
	Conoscenza /comprensione completa	Buono	3	
	Conoscenza /comprensione completa approfondita	Ottimo /Eccellente	4	
PRONUNCIA, CORRETTEZZA FORMALE, LESSICO	Scarsa padronanza delle strutture di base; lessico povero; pronuncia scorretta	Insufficiente	1	
	Accettabile padronanza delle strutture di base; lessico semplice ma appropriato; qualche errore di pronuncia	Sufficiente	2	
	Buona padronanza delle strutture semplici e complesse; lessico ricco e appropriato; pronuncia ed intonazione corrette	Buono	3	
INTERAZIONE	Comprensione parziale del messaggio; esposizione frammentaria	Insufficiente	1	
	Comprensione essenziale ; esposizione semplice, ma abbastanza organica	Sufficiente	2	



	Comprensione dettagliata; esposizione chiara, approfondita e personale, presentata anche con supporti digitali	Buono	3	
--	--	-------	---	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA (prove non strutturate)

INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO IN DECIMI	PUNTEGGIO TOTALE
CONOSCENZA DEI CONTENUTI E / O COMPRENSIONE DEL TESTO	Inadeguata e incompleta	Gravemente insufficiente	0 -0.5 -1	
	Superficiale e parziale	Mediocre	1. 5 - 2	
	Essenziale	Sufficiente	2.5 - 3	
	Completa	Buono - Ottimo	3.5 -4	
CORRETTEZZA FORMALE (correttezza ortografica e morfosintattica,	Gravi e numerosi errori di grammatica e di ortografia; lessico povero ed inadeguato	Insufficiente	0 - 0.5 - 1	



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

proprietà lessicale)	Qualche errore di grammatica ed improprietà lessicale; lessico approssimativo	Mediocre	1.5 - 2	
	Discreti l'ortografia, la morfosintassi ed il lessico	Sufficiente	2.5 - 3	
	Corrette l'ortografia e la morfosintassi; lessico ricco ed appropriato	Buono - Ottimo	3.5 - 4	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (esposizione rielaborata in modo personale, coerente e coesa)	Esposizione disorganica o scarsamente rielaborata in maniera personale	Insufficiente	0 - 0.5	
	Esposizione rielaborata in maniera semplice e lineare	Sufficiente	1 - 1.5	
	Esposizione rielaborata, coerente e articolata	Buono	2	

Siracusa, 06/05/2024

LA DOCENTE

Alessandra

Prof.ssa Fossi



	<i>ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO</i>	
	<i>ANNO SCOLASTICO 2023/2024</i>	
	<i>DISCIPLINA: Matematica</i>	
	<i>DOCENTE: Faraci Francesca</i>	

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

Nel secondo biennio degli indirizzi del settore tecnologico lo studio della Matematica permette di utilizzare linguaggi specifici per la rappresentazione e soluzione di problemi scientifici e tecnologici e stimola gli studenti a individuare le interconnessioni tra i vari saperi. Le finalità da perseguire saranno:

- Proseguire ed ampliare il processo di preparazione scientifica e culturale già avviato nel biennio;



- Concorrere insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico e alla promozione umana e intellettuale.

COMPETENZE

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 scientifiche 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 razionale 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 di 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: ANALISI MATEMATICA		
Prerequisiti: Risoluzione di equazioni e disequazioni algebriche, studio di funzione, limiti.		
Competenze: C1 C2 C3 C4 C5		
Contenuti	Conoscenze	Abilità
Derivata di una funzione	• Rapporto incrementale di una funzione nell'intorno di un suo punto; • Definizione di derivata di una funzione; • Significato geometrico e fisico della derivata; • Derivate delle funzioni elementari e composte.	• 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;

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

		• Determinare la retta tangente in un • punto ad una curva
--	--	---

UDA 2: STUDIO COMPLETO DI FUNZIONI

Prerequisiti: limiti e derivate

Competenze: C1 C2 C3 C4

Contenuti	Conoscenze	Abilità
Massimi e minimi di una funzione	Massimi e minimi; • Teorema di Rolle, teorema di Lagrange, teorema di Cauchy e loro applicazioni; • Forme indeterminate e teorema di De L'Hospital; • Funzioni crescenti e decrescenti; • Concavità e convessità di una funzione; • Punti di flesso; • Studio dell'andamento di una funzione; • Problemi di massimo e minimo.	Dimostrare e 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; • Risolvere problemi di massimo e minimo.

UDA 2: Calcolo integrale

Tempi: 54 h

Prerequisiti: limiti e derivate

Competenze: C1 C2 C3 C4 C5 C6

Contenuti	Conoscenze	Abilità
INTEGRALI INDEFINITI	Funzione primitiva di una funzione; Integrale indefinito e relative proprietà; Integrali indefiniti immediati; Metodi d'integrazione: integrazione mediante composizione o semplice trasformazione della funzione integranda, integrazione delle funzioni razionali fratte, integrazione per sostituzione, integrazione per parti; Integrazione di particolari funzioni irrazionali.	Calcolare integrali indefiniti individuando il metodo opportuno.

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

- Cittadinanza digitale

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale



- Cooperative learning
- Discussione
- Recuperi curriculari in itinere
- Problem solving
- Peer Tutoring
- LIM

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
Matematica verde, confezione 4A+4B	Bergamini, Barozzi, Trifone.	Zanichelli

Risorse e strumenti didattici utilizzati

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

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE ***CRITERI DI VALUTAZIONE***

Il controllo del processo di apprendimento fatto periodicamente è stato utile per rilevare, alla fine della trattazione di ogni UDA, i risultati raggiunti degli alunni e di conseguenza per modificare, in itinere, il processo di insegnamento apprendimento, e se necessitava eventualmente organizzare attività di recupero per la classe.

La valutazione ha tenuto conto dei risultati delle prove sommative svolte.

Essa è avvenuta in diversi momenti del processo formativo:

- Iniziale (a scopo diagnostico): per valutare le specifiche conoscenze e sanare le lacune. Riconoscere appropriatamente il pregresso per offrire a ciascuno pari opportunità e per creare percorsi formativi adeguati al singolo.



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

- In itinere (a scopo formativo): per valutare lo svolgimento del percorso formativo con lo scopo di fornire messaggi di ritorno esplicativi e/o formativi focalizzando l'attenzione sulle effettive necessità del discente.
- Finale (a scopo sommativo): per valutare complessivamente il risultato dell'intero percorso formativo.

A tal scopo sono state considerati i seguenti fattori:

- l'acquisizione di conoscenze disciplinari fondamentali;
- l'acquisizione di un corretto metodo di studio;
- l'assunzione di comportamenti relazionali che si riferiscono a saper cooperare, lavorare in gruppo, avere consapevolezza dei propri diritti e doveri, rispetto degli altri;
- l'assiduità nella frequenza;
- l'impegno nello studio;
- la partecipazione alle attività didattiche e integrative;
- il progresso compiuto rispetto ai livelli di partenza.
- alle competenze, conoscenze, capacità acquisite durante tutto l'anno scolastico.

Durante le lezioni è stata evitata la tradizionale lezione frontale: l'approccio didattico è stato il più possibile simile ad un dialogo guidato attraverso gli argomenti presentati, tenendo presente la loro propedeuticità. In questo modo, si è lasciato maggiore spazio ad un'attività che, stimolando gli alunni, li ha coinvolti in discussioni sui vari temi e li ha sollecitati al confronto di posizioni, opinioni ed interpretazioni diverse. Mediante il metodo "Problem-solving", quasi tutti gli allievi sono stati in grado di scoprire le relazioni interdisciplinari che esistono per ciascun problema e a collegarle tra loro.

I diversi argomenti sono stati trattati in modo semplice, ma non senza rigore espositivo, per non far perdere di vista all'alunno il tessuto concettuale sottostante.

L'approccio iniziale è stato intuitivo, ma in seguito è diventato sempre più preciso, rigoroso e formale.

Modalità didattiche utilizzate

Apprendimento cooperativo - Brain storming - Didattica laboratoriale - Individualizzazione Debriefing (riflessione autocritica di ciò che si è fatto) - Documentazione - Interdisciplinarietà

Metodi didattici privilegiati

Metodo euristico - Lavoro di gruppo - Problem solving

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO

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

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

Alla valutazione delle competenze finali acquisite, si è utilizzato la seguente griglia di valutazione in termini di conoscenze e abilità.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Competenza	Livello di competenza	Livello	Corrispondenza voto
Inserire Competenza	☐ livello avanzato	A	9-10
	☐ livello intermedio	B	7-8
	☐ livello base	C	6
	☐ livello base non raggiunto	D	1-5

PUNTI	DESCRITTORE DI LIVELLO
1 - 2 -	• esercizio non svolto o largamente incompleto
3	• conoscenze e capacità operative non valutabili • errori molto gravi e diffusi sia nelle conoscenze che nelle applicazioni delle tecniche di base
4	• esercizio incompleto; procedimenti non portati a termine • errori gravi nei procedimenti e/o carenze diffuse nell' applicazione delle tecniche di base • le argomentazioni contengono errori o ambiguità sostanziali • disordine nella sequenza logica dei vari passaggi e in generale nella scrittura
5 - 6	• esercizio svolto con procedimenti complessivamente corretti • presenza di imprecisioni (di forma) o di qualche errore non grave • applicazione delle tecniche di base complessivamente corretta • argomentazioni complessivamente valide
7 - 8	• esercizio svolto con procedimenti corretti ed in maniera completa pervenendo al risultato esatto • presenza al più di qualche imprecisione e/o di qualche errore di 'palese' disattenzione • applicazione puntuale e precisa delle tecniche di base • forma corretta, linguaggio rigoroso, disegni precisi, argomentazioni valide, chiare e lineari
9 - 10	• esercizio svolto con procedimenti corretti ed in maniera completa pervenendo al risultato esatto • regole applicate con precisione e rigore • strategie particolarmente originali o efficaci nella risoluzione dell'esercizio • corretta descrizione e/o analisi puntuale dei procedimenti adottati • argomentazioni ineccepibili sia nel contenuto che nella forma; ordine nella scrittura e nei disegni e perfetta leggibilità dell'intero elaborato



	<i>ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO</i>	
	<i>ANNO SCOLASTICO 2023/2024</i>	
	<i>DISCIPLINA: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA</i>	
	<i>DOCENTI: MARCELLA LA SPINA, ANTONELLA RUSSO</i>	

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;



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

- 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.

COMPETENZE

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
- Manovella di estremità: bilanciamento e calcolo. - Alberi a gomiti e loro bilanciamento. - 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.
- Regolatore elementare
- Regolatore Porter.
- Regolatore Hartung.
- Uniformità del moto rotatorio. Regimi periodici. Lavoro eccedente. Dimensionamento del volano. Coefficiente di fluttuazione. Verifica alla sollecitazione centrifuga.

UDA 4 MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI

Turbine a gas e impianti di cogenerazione

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.
- Turbine a gas e impianti di cogenerazione (cenni)

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

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	☐ Livello avanzato	A	9-10	
		☐ Livello intermedio	B	7-8	
	C5	☐ Livello base	C	6-5	
		☐ Livello base non raggiunto	D	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.

Siracusa, 05/05/2024

Le Docenti

M. La Spina, A. Russo



	ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
	ANNO SCOLASTICO 2023/2024
	DISCIPLINA: DPOI
	DOCENTI: BONFIGLIO G./SANTORO M.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

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 E. 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. Sapere 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. Sapere 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, rotoidali, 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 – Manovellismo 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.

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

	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 B.5: – 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
- **Metodi didattici privilegiati**

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	A B	9-10 7-8	

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

		☐ Livello base	C	6	
		☐ Livello base non ragg.	D	2-5	
5	C3* C4* C5*	☐ Livello avanzato	A	9-10	
		☐ Livello intermedio	B	7-8	
		☐ Livello base	C	6	
		☐ Livello base non ragg.	D	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.

Siracusa 10/05/2024

Bonfiglio G.



	ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2023/2024 Classe 5Am	
20	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 della qualità di processo/prodotto
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 strumenti e regole semplici	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia
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; Adeguate il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

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

Siracusa lì Maggio 2024

I Docenti

Prof.re Giuseppe Mangiafico

Prof. Antonino Brullo



	<i>ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO</i>	
	<i>ANNO SCOLASTICO 2023/2024</i>	
	<i>Classe V A mecc</i>	
	<i>DISCIPLINA: Sistemi e Automazione</i>	
	<i>DOCENTI: Ing. Giuseppe Amenta; Prof.ssa Russo Antonella</i>	

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

**Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica**

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 concorre 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	• Regolatori industriali: regolazione proporzionale, integrale,



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

controllo di grandezze fisiche diverse.	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.	 I.T.I. 'E. Fermi' - SR Documento 15 - Progetto Classe VA Meccanica e Meccatronica CONOSCENZE	ABILITA'	Competenze
1 Informatica	L'hardware del calcolatore Il software di base Gli algoritmi Software applicativi	8.3 Applicare principi, leggi e metodi di studio dell'elettrotecnica e dell'elettronica	C2* Competenze per i PCTO (concorre alla curvatura "Automazione e controllo di sistemi energetici")
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 controllo di grandezze fisiche diverse.	C1 & C2



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
5 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 e di 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

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

Attività frontale, prove di laboratorio, sviluppo di software dedicati 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.
- 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	Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le	Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le competenze



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

		sono descritte come teoriche e/o pratiche	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).	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; Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi
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

Siracusa lì 03/05/2024

I Docenti

Prof.re Giuseppe Amenta

Prof.ressa Russo Antonella



	ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
	ANNO SCOLASTICO 2023/2024	
	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;



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

- 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

- Testo in uso
- Documenti multi mediali
- Video
- File audio
- Immagini in digitale
- Power Point

Titolo	Autori	Editore
--------	--------	---------



Sport & Co. Corpo Movimento Salute Competenze,	<i>Luigi fiorini</i> 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

- orali
- pratiche
- grafiche
- di presentazione

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



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 e 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



	<i>ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO</i>	
	<i>ANNO SCOLASTICO 2023/2024</i>	
	<i>DISCIPLINA: IRC</i>	
	<i>DOCENTI: LUISA MARCIANTE</i>	

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 acquisizione dei valori cristiani di accoglienza, solidarietà, confronto e dialogo.

• OBIETTIVI DIDATTICI



Documento 15 maggio Classe VA Meccanica e Meccatronica

- Confrontarsi con la proposta cristiana di vita per la realizzazione di un progetto libero e responsabile;
- Cogliere le implicazioni etiche della fede cristiana in vista di scelte di vita responsabili.

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

UDA 1 UN NUOVO MODO DI CONCEPIRE L'UOMO

COMPETENZE

- **C1**

ABILITÀ

CONOSCENZE

- Storia umana e storia della salvezza: il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo.



Testimoni della Shoah; La questione medio orientale; "Maria Donna dei nostri giorni" di Don Tonino Bello)

UDA 2 UN NUOVO MODO DI CONCEPIRE L'ECONOMIA E LA SOCIETA'

COMPETENZE

- **C1**

ABILITÀ

- Individuare sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

CONOSCENZE

- Diritti fondamentali della persona umana, libertà di coscienza, responsabilità per il bene comune e per la promozione della pace, impegno per la giustizia sociale.
(Giornata contro la violenza sulle donne; I femminicidi in Italia; Asimmetrie Uomo/Donna; Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo delle Nazioni Unite; Art.2 della Costituzione Italiana; Il "Manifesto della Razza", le leggi razziali del '38 in Italia)

UDA 3 UNA NUOVA ETICA DELLA VITA E DELLA MORTE

COMPETENZE



- **C2**
- **C3**

ABILITÀ

- Operare scelte morali, circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico-tecnologico, nel confronto con i valori cristiani;
- Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso dell' limite , bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altri sistemi di pensiero.

CONOSCENZE

- Il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana;
- Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana.
(Temi di bioetica: L.194/78; La pena di morte; Rapporto scienza e fede: Chi è l'uomo della Sindone?)

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione
- Discussione
- Recupero curricolari in itinere
- Lavori di gruppo per attività di laboratorio
- Problem solving

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
All'ombra del Sicomoro	A. Pesci – M. Bennardo	Marietti



• **RISORSE E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

- Libri di testo
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- LIM
- Esercitazione guidate

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

Sono state utilizzate le seguenti prove di verifica:

- Discussioni, interventi, lavori di gruppo, comportamento in situazioni reali, compiti di realtà, auto-valutazioni.

I criteri di valutazione sono stati basati sui seguenti parametri:

- impegno e partecipazione all'attività didattica;
- conoscenze acquisite, abilità raggiunte e competenze maturate;
- capacità critica.

• **MODALITÀ DIDATTICHE UTILIZZATE**

- Lettura e analisi diretta dei testi
- Lezione Frontale
- Lezione interattiva

• **METODI DIDATTICI PRIVILEGIATI**

- Apprendimento cooperativo
- Attività laboratoriali
- Discussione, ricerca e confronto
- Problem solving

Lavoro individuale e/o di gruppo

• **VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO**

- Prove scritte, orali
- Compiti di realtà

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE**

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

raggiunto

Siracusa 19/04/24

FIRMA

Luisa Marciante

