



Ministero dell'Istruzione e del Merito
IPSEOA "GAGLIARDI" IIS DE FILIPPIS PREST
Settore Servizi Professionali
www.poloprofessionalevibo.edu.it

IPSEOA "GAGLIARDI" IIS DE FILIPPIS PRESTIA
Prot. 0007947 del 15/05/2025
V-2 (Uscita)



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art. 5-c. 2 - Regolamento sugli esami di Stato D.P.R. n. 323 del 23.07.1998; ai sensi dell'art. 17, comma 1, Dlgs 62/2017; art.10 OM. 67/2025)

Anno Scolastico 2024/2025

CLASSE V SEZIONE AM

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Approvato con delibera del Consiglio di Classe del 9 Maggio 2025

Docente coordinatore di classe: prof. Domenico Barbieri



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof.ssa Eleonora Rombolà)

Eleonora Rombolà

ELENCO DOCENTI

Composizione del Consiglio di classe 5^a AM – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

n.	Docente	Insegnamenti	Firma del Docente
1	Gaglianò Maria	Lingua e Letteratura Italiana	Maria Gaglianò
2	Gaglianò Maria	Storia	Maria Gaglianò
3	Lentini Vincenzo	Lingua Straniera – Inglese Referente – Educazione Civica	Vincenzo Lentini
4	De Filippis Vincenzo	Matematica	Vincenzo De Filippis
5	Artusa Salvatore (*)	- Tecnologie meccaniche e applicazioni - Tecnologie, tecniche di diagnostica, installazione e manutenzione mezzi di trasporto	Salvatore Artusa
6	Muto Michele (*)	Tecnologie elettriche ed elettroniche	Muto Michele
6	Vallone Basilio	Tecnologie elettriche ed elettroniche (compresenza)	Vallone Basilio
7	Monardo Pasquale	- Tecnologie meccaniche e applicazioni (compresenza) - Tecnologie, tecniche di diagnostica, installazione e manutenzione mezzi di trasporto (compresenza)	Pasquale Monardo
8	Fossella Palmerino Vincenzo (*)	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Palmerino Fossella
9	Marturano Michele	Scienze Motorie e Sportive	Michele Marturano
10	Tavella Rita Lucia	Religione	Rita Tavella
11	Barbieri Domenico	Sostegno (Coordinatore della Classe)	Domenico Barbieri

* I professori contrassegnati con l'asterisco sono i membri interni della Commissione

Indice

Consiglio di Classe	Pag. 2
Presentazione dell'istituto	Pag. 4
Profilo "Manutenzione e assistenza tecnica"	Pag. 5
Relazione sulla classe	Pag. 7
Quadro orario 5°anno	Pag. 8
Variazione del consiglio di classe nel triennio	Pag. 8
Excursus storico della classe	Pag. 9
Descrizione situazione in ingresso della classe e risultati scrutinio finale IV anno	
Elenco dei candidati interni ed esterni (All. n° 1)	Pag. 10
Credito scolastico- Credito scolastico relativo al Terzo e al Quarto anno (All.n° 3)	Pag. 11
Ai sensi dell'art. 15 del d.lgs. 62/2017 e art.11.OM 67/2025	
Strategie e metodi di insegnamento	Pag. 11
Attività di recupero	Pag. 12
Verifica e valutazione degli apprendimenti	Pag. 13
Descrizione schede singoli insegnamenti	Pag. 14
Area generale	Pag. 14
Area di indirizzo	Pag. 42
Unità di Apprendimento strategica	Pag. 86
Educazione Civica	Pag. 92
Educazione Civica a.s. 22/23	Pag. 93
Educazione Civica a.s. 23/24	Pag. 95
Educazione Civica a.s. 24/25	Pag. 97
Griglia di valutazione di Educazione Civica	Pag. 100
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)	Pag. 101
Relazione tutor PCTO	Pag. 102
Iniziative complementari e/o integrative	Pag. 103
Prove Invalsi	Pag. 103
Attività propedeutiche all'esame di stato	Pag. 103
Simulazione della Prima Prova	Pag. 105
Griglie di valutazione 1^ prova utilizzate per la correzione	Pag. 108
Simulazione della Seconda Prova	Pag. 111
Griglia di valutazione 2^ prova utilizzata per la correzione	Pag. 116
Griglia di valutazione del colloquio all. A OM 67/2025	Pag. 117
Documenti a disposizione della Commissione	Pag. 118

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Dal 1/09/2024 è sorto il nuovo polo professionale IPSEOA "Gagliardi" IIS De Filippis Prestia in base al dimensionamento stabilito dalla legge di bilancio 2023 e in accoglimento della delibera della Giunta Regionale n° 1 del 4/1/2024.

L'Istituto rappresenta una chiara opportunità per il territorio poiché promuove e valorizza le potenzialità e le professionalità richieste oggi dal poliedrico mondo del lavoro.

Lo specifico contesto socio economico in cui il Polo opera, costellato da numerose strutture ricettivo-ristorative, medie e piccole imprese, categorie lavorative quali artigiani, operai e commercianti, rappresenta un ambiente stimolante e valido per ottenere l'indispensabile sinergia tra Scuola e territorio. Ciò costituisce la base per una progettazione formativa efficace in una situazione in continua evoluzione in presenza di un'utenza differenziata per istanze formative e vissuti scolastici e ambientali.

Le numerose proposte del progetto formativo dell'Ipseoa "Gagliardi" IIS De Filippis Prestia sono articolate rispetto alle reali esigenze degli studenti, della comunità sociale e del mondo del lavoro e si declinano nei diversi indirizzi di studi:

Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera:

- ❖ *Esperto di Cucina Tradizionale e Innovativa*
- ❖ *Bar, Sala e Vendita: Convivier*
- ❖ *Sala, Bar E Vendita: Gestione Eventi*
- ❖ *Esperto della Produzione di Prodotti Dolciari e da Forno*
- ❖ *Esperto di Servizi Alberghieri e Promozione Turistica*

Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane

Arti Ausiliarie delle Professioni Sanitarie

- ❖ *Odontotecnico*

Arti Ausiliarie delle Professioni Sanitarie

- ❖ *Ottico*

Servizi per la Sanità' e l'assistenza Sociale

Manutenzione e Assistenza Tecnica

Industria e Artigianato per il Made in Italy:

- ❖ *Tessile, abbigliamento e moda*

Gestione delle acque e risanamento ambientale

Serale e Casa Circondariale

Agricoltura e lo sviluppo rurale"

Enogastronomia e ospitalità alberghiera

Servizi Commerciali

La formazione e la preparazione tecnica di personale qualificato e specializzato per i vari servizi legati alla specificità dei percorsi di studio rappresentano opportunità per potenziare le diverse attitudini e vocazioni individuali, concorrendo alla formazione culturale e professionale in un contesto lavorativo fortemente caratterizzato dalla flessibilità e dalla richiesta di specializzazioni diversificate.

I percorsi formativi offrono agli studenti, oltre alla possibilità di acquisire competenze professionali legate al settore, anche una solida cultura di base, garantendo così lo sviluppo di *soft e hard skills* indispensabili oggi per l'inserimento nel mercato globale.

A tale scopo sono stati costruiti curricula verticali e rubriche delle competenze sia degli insegnamenti afferenti **all'Area generale** che a quelli costitutivi delle **Aree di indirizzo**, declinati secondo i profili di uscita.

PROFILI DI USCITA DEI PERCORSI

COMPETENZE

RELATIVE AGLI INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE

comuni a tutti i profili

Livello QNQ4

- G01:** Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
- G02:** Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali
- G03:** 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
- G04:** Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e lavoro
- G05:** Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro
- G06:** Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali
- G07:** 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
- G08:** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
- G09:** Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo
- G10:** Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
- G11:** Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- G12:** Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

PROFILO UNITARIO

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

ANALISI DEL TERRITORIO

Il territorio della provincia di Vibo offre numerose opportunità lavorative in questo settore, è una figura professionale in grado di essere impiegata in molteplici aziende nel territorio. La presenza di numerose attività imprenditoriali, attività turistiche e attività industriali, offrono un'ampia opportunità di lavoro nella manutenzione e nella realizzazione degli impianti sia in ambito elettrico che meccanico. L'Ipseoa "Gagliardi" IIS De Filippis-Prest a al fine di conoscere ed analizzare le esigenze e le opportunità del territorio ha attivato una stabile sinergia con gli stakeholder presenti in Regione con i quali oltre a costruire un rapporto di reciprocità, sono state individuate le istanze utili a curare l'offerta formativa in base alle richieste del mercato. Pertanto verrà attribuita cura e attenzione sia nel fornire le competenze

professionalizzanti e specifiche, sia nel garantire il potenziamento delle soft skills contestualmente richieste agli operatori del settore della manutenzione elettrico-elettronico che meccanica.

Comitato Tecnico Scientifico

Camera di commercio di Vibo Valentia

Atlantelavoro.inapp.org, Informagiovaniroma.it/lavoro

ASP, ANPAL,

Ordini e albi professionali della provincia (Periti, Ingegneri)

Confcommercio, Confesercenti, Confindustria

IIS Tirreno (Fuscaldo)

DESCRIZIONE DEL PERCORSO E CORRELAZIONE CON LE 6 COMPETENZE D'INDIRIZZO DEL PROFILO

Le competenze tecnico-professionali del Diplomato di istruzione professionale nell'Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica mezzi di trasporto e termica) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio. Il Diplomato nell'indirizzo di Manutenzione e assistenza tecnica è in grado di comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti, utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione, utilizza correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, esegue le regolazioni dei sistemi e degli impianti, garantisce e certifica la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione e gestisce le esigenze del committente, reperendo le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. Il Diplomato ha le competenze professionali che consentono ampie possibilità d'impiego in aziende o ambiti produttivi come attività di installazione e manutenzione, attività di diagnostica, attività di riparazione e collaudo nei settori produttivi (principalmente elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica). Al fine di rafforzare le competenze linguistico-espressive del diplomato nella revisione del quadro orario è stata inserita un'ora di inglese Tecnico dedicata alla micro-lingua di settore. La formazione completa del Professionista sarà garantita dalla fusione delle competenze d'indirizzo con quelle dell'area comune, quest'ultime mireranno ad arricchirne il background culturale e a favorirne lo spirito di solidarietà e sussidiarietà indispensabili nella società civile. Il diplomato usufruirà, da parte dell'Ipseoa "Gagliardi" IIS De Filippis-Prest a di una formazione continua dettata dalla sinergia con l'imprenditoria di settore del territorio, indispensabile fattore per rendere efficace oltre che flessibile l'intervento formativo

Correlazione con le 6 competenze d'indirizzo

IND01 – Livello QNQ 4

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività

IND02– Livello QNQ 4

Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

IND03– Livello QNQ 4

Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.

IND04– Livello QNQ 4

Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

IND05– Livello QNQ 4

Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

IND06– Livello QNQ 4

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

CODICI ATECO

C 33 Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature

F 43.21 Installazione di impianti elettrici

F 43.21.01 Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione)

QUADRO ORARIO

Area di indirizzo: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA (594 ore annuali, corrispondenti a 18 ore settimanali)			
Insegnamenti	3 anno	4 anno	5 anno
Tecnologie meccaniche e applicazioni	165 (99 con B17)	165 (99 con B17)	132 (99 con B17)
Tecnologie elettriche ed elettroniche	132 (99 con B15)	132 (99 con B15)	132 (99 con B15)
Tecnologie, tecniche di diagnostica manutenzione mezzi di trasporto	132 (99 con B17)	132 (99 con B17)	////
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	////	////	165 (99 con B17)
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	165	165	165
Totale Area di indirizzo	594	594	594
Di cui in compresenza 891 ore			

RELAZIONE SULLA CLASSE

Presentazione classe

La classe è formata da n° 9 alunni, tutti maschi, provenienti tutti dalla 4 AM dello stesso istituto. La maggior parte degli alunni proviene dall'hinterland vibonese e da ambienti socio-culturali poco stimolanti per la loro crescita culturale; modesto è il loro interesse verso la cultura in genere e verso le vicende dell'attualità politica e di costume, per cui, almeno per la gran parte di loro, l'unico punto di riferimento è stata la scuola. Alcuni, nel corso del triennio, hanno affiancato allo studio esperienze lavorative nel settore che, se da un lato hanno consentito un contatto diretto con il mondo del lavoro del quale saranno protagonisti, favorendo la loro crescita umana e professionale, allo stesso tempo hanno in gran parte compromesso l'applicazione allo studio.

Partecipazione e comportamento

Dal punto di vista comportamentale la situazione, parzialmente problematica nel biennio, ha registrato nel triennio un miglioramento didattico-educativo; anche se, in taluni casi, si è registrato un atteggiamento non abbastanza consapevole della necessità di un impegno maggiore e costante e si è riscontrata una tendenza a procrastinare gli impegni e ad evitare le responsabilità.

Conoscenze e competenze raggiunte

Il profitto non è stato all'inizio adeguato, così come l'impegno è stato discontinuo. Per quel che attiene il piano didattico, le difficoltà comuni alla maggior parte del gruppo classe derivano soprattutto da un modesto bagaglio lessicale, da ritmi di studio non adeguati, da una predisposizione alle attività pratiche piuttosto che a quelle teoriche, per cui la comprensione e l'apprendimento dei concetti astratti sono risultati più ardui.

Per quanto riguarda i risultati raggiunti in termini di conoscenza dei contenuti e di abilità acquisite nelle singole discipline, si possono individuare due fasce di livello: la prima composta da pochi alunni che sono riusciti a conseguire gli obiettivi programmati raggiungendo sufficienti risultati; la seconda composta da alunni che hanno raggiunto comunque risultati sufficienti, sopprimendo con la volontà e l'impegno ad una carente formazione di base e mancanza di studio autonomo.

Il Consiglio di classe, ai sensi dell'O.M. n. 67 del 31 marzo 2025 art. 24, del decreto interministeriale 182 del 29 dicembre 2020; dell'OM n.90/20012 art. 15 c.7,8,9; del DPR n. 323 del 23/07/1998 art. 6 c.1 e del DL 62/17 art. 20 c.3, RICHIEDE la presenza del Docente specializzato di sostegno, che ha seguito lo studente durante il quinquennio per la predisposizione e lo svolgimento delle prove d'esame che saranno coerenti con il suo percorso.

All'interno dell'Allegato n° 2 (Documentazione riservata – alunno S.G.) che costituisce parte integrante del Documento del C.d.C., sono contenute in dettaglio tutte le informazioni necessarie alla Commissione per la predisposizione, lo svolgimento e la valutazione della prova d'esame per l'allievo summenzionato.

QUADRO ORARIO V ANNO

INSEGNAMENTI MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	Ore previste	Ore Effettuate	Ore da svolgere
AREA COMUNE			
RELIGIONE	33	28	4
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	132	109	16
STORIA	66	38	6
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	66	60	6
MATEMATICA	99	81	10
SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	66	54	8
AREA D'INDIRIZZO			
TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	132	107	7
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APLICAZIONI	132	110	21
TECN. TECN. E DIAGNOSI MANUTENZIONE MEZZI DI TRAPORTO	165	121	9
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	165	121	18
TOTALE	1056 *	829	105
EDUCAZIONE CIVICA	33	34	0

* Nel monte orario è compresa la quota oraria minima annuale di 33 ore prevista per l'insegnamento trasversale di Ed. Civica.

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO CONTINUITÀ DIDATTICA (SI/NO)

Manutenzione e Assistenza Tecnica	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025
RELIGIONE	SI	SI	SI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	NO	NO	NO
STORIA	NO	NO	SI
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	SI	SI	SI
MATEMATICA	NO	NO	SI
SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	NO	NO	NO
TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	NO	NO	SI
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APLICAZIONI	NO	SI	SI
TECN. TECN. E DIAGNOSI MANUTENZIONE MEZZI DI TRAPORTO	NO	NO	SI
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	SI	SI	SI

EXCURSUS STORICO DELLA CLASSE	
Numero totale allievi	9
Provenienza da classi diverse	0
Provenienza da altri Istituti	0
Certificazioni (H)	1
DSA	0
BES	0
Ripetenti classi quinte	0
Lingue straniere	Francese ☐ Inglese ☒

SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE E RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE 4° ANNO

CLASSE IV sez. A (9 alunni) ASSISTENZA E MANUTENZIONE

INSEGNAMENTO	N° ALLIEVI PROMOSSO CON 6	N° ALLIEVI PROMOSSO CON 7	N° ALLIEVI PROMOSSO CON 8	N° ALLIEVI PROMOSSO CON 9-10	N° ALLIEVI NON PROMOSSO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5	4	0	0	0
STORIA	9	0	0	0	0
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	7	2	0	0	0
MATEMATICA	5	3	1	0	0
SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	0	0	0	0	10
TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	6	0	3	0	0
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	6	2	1	0	0
TECN. TECN. E DIAGN. MAN. MEZZI DI TRAP.	6	2	1	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	5	4	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	6	3	0	0	0

LENCO DEI CANDIDATI INTERNI/ESTERNI

ALLEGATO 1*

Alla classe Quinta sez. AM non è stato abbinato alcun candidato esterno

*si seguono le indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.

CREDITO SCOLASTICO

(ai sensi dell'allegato A del d.lgs. n.62 del 13 aprile 2017, Gazzetta Ufficiale n.112 del 16 maggio 2017, all'art.26). OM 67 del 31/3/2025 art. 11

Nelle classi terze, quarte e quinte in seguito all'ammissione alla classe successiva o all'esame di Stato, il Consiglio di Classe procede all'attribuzione del "CREDITO SCOLASTICO", ossia un punteggio attribuito per ciascun anno scolastico, sulla base della media dei voti finali di tutte le discipline, compreso il comportamento. Tale media colloca l'alunno all'interno di una banda di oscillazione che permette l'attribuzione di un punteggio minimo o massimo (con un punto di differenza tra i due livelli) secondo la tabella allegata al PTOF, contenente criteri e descrittori approvati dal collegio dei docenti. Il docente di Religione e, ove abbia operato, analogamente il docente delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento, partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del CdC concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, per gli studenti che si avvalgono di tali insegnamenti. Il consiglio di classe tiene conto, altresì, di tutti gli elementi conoscitivi 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.

L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

Al termine dell'attenta valutazione, il consiglio di classe attribuirà il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A del D.lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nell'art. 11 dell'OM 67 del 31/03/2025.

TABELLA ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO

Allegato A

Media dei voti	Fasce di credito III anno ai sensi dell'All. A D. Lgs 62/2017	Fasce di credito IV anno ai sensi dell'All. A al D. Lgs. 62/2017	Fasce di credito V anno ai sensi dell'All. A al D. Lgs. 62/2017
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

CREDITO SCOLASTICO RELATIVO AL 3° E 4° ANNO

ALLEGATO 3

La tabella definitiva con i criteri valutativi e la sintesi dei crediti di terzo, quarto anno è parte integrante del verbale dell'ultimo scrutinio a disposizione della commissione

STRATEGIE E METODI DI INSEGNAMENTO

Nell'operare un bilancio complessivo del percorso formativo degli studenti della classe è evidente come la sinergia creatasi tra didattica laboratoriale professionalizzante e formazione generale, tra intelligenza pratica e preparazione culturale, abbia rappresentato una reale opportunità di crescita e di cambiamento per gli studenti della classe, che garantiti da un modello di 'educazione integrale', sono in grado di proiettarsi nella realtà e operare scelte in modo consapevole.

Il Consiglio di Classe ha finalizzato la propria attività al conseguimento di risultati di apprendimento tanto dell'area comune, quanto di quella di indirizzo, in modo da consentire ad ogni studente di raggiungere sia le **competenze tecnico pratiche**, organizzative e gestionali nell'intero ciclo di produzione, erogazione e commercializzazione della filiera dell'enogastronomia e dell'ospitalità alberghiera, quanto quelle relative alle discipline **dell'area culturale generale**.

La promozione dell'apprendimento cooperativo, del confronto e del dialogo, la valorizzazione dell'operatività e della creatività, il radicamento delle conoscenze astratte su elementi concreti di esperienza ed il coinvolgimento degli allievi nell'autovalutazione hanno rappresentato i cardini metodologici del CdC.

Le strategie didattiche e gli interventi impiegati da tutti i docenti sono stati diversificati e individualizzati e proseguiranno fino al termine delle attività scolastiche, con l'auspicio che possano consentire a ciascun studente di raggiungere i traguardi formativi prefissati.

I docenti dell'IPSEOA nell'approccio didattico basato sullo sviluppo di competenze hanno orientato i propri interventi al fine di:

- mantenere viva la relazione e la socializzazione all'interno della classe contrastando il rischio dell'isolamento e della demotivazione;
- favorire la resilienza;
- promuovere l'interazione autonoma, costruttiva ed efficace dello studente con i docenti e con i pari;
- valorizzare il progresso, l'impegno, la partecipazione degli studenti alle attività didattiche proposte, monitorando costantemente sia il loro processo di apprendimento, che l'attivazione di pratiche autovalutative;
- valorizzare l'impegno profuso dagli studenti, i contributi originali, le buone pratiche emerse nelle attività realizzate;
- garantire l'informazione e la collaborazione con le famiglie, utilizzando le varie funzioni previste dal Registro Elettronico e dalla bacheca delle comunicazioni del sito web.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/POTENZIAMENTO

INSEGNAMENTI	PERIODO	MODALITA' DI RECUPERO
TECN. TECN. E DIAGN. MAN. MEZZI DI TRAP.	FEBBRAIO - MARZO	ATTIVITA' POMERIDIANE
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	FEBBRAIO - MARZO	ATTIVITA' POMERIDIANE
TUTTE LE ALTRE	FEBBRAIO - MARZO	STUDIO INDIVIDUALE E PAUSA DIDATTICA

METODOLOGIE	
Flipped classroom	Problem Solving
Lezione partecipata	Role playing
Elaborazione di mappe concettuali e schemi	Costruzione e presentazione di PPT
Simulazioni prove esame e INVALSI	Lavori di gruppo
Lezione frontale	Peer tutoring
Lezione multimediale	Esercitazioni a gruppi omogenei/disomogenei
Apprendimento in situazione simulata	Correzione individuale e collettiva di prove
Proiezione di audiovisivi	Studio guidato
Attività laboratoriali	

STRUMENTI DI LAVORO
Libro di testo anche in formato digitale; Dispense cartacee e in formato digitale; Giornali e riviste, anche specialistiche, software specifici, materiali didattici multimediali
Piattaforma di e-learning e classe virtuale (Google Classroom)
Applicazioni di Gsuite for education: Classroom; Google meet; Google drive; Google moduli ecc..
Strumentazione didattica per esperienze di laboratorio
PC con connessione ad Internet, LIM, Video proiettore
Stages formativi, conferenze, seminari, cineforum, attività teatrale, materiale audiovisivo e software divulgativo e di simulazione, ad integrazione dell'attività di laboratorio
Visite guidate anche di tipo virtuale

VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La **valutazione** è stata di tipo:

• **formativo:** al fine di ottenere informazioni continue e analitiche durante il processo di apprendimento di ogni singolo studente e valutarne l'evoluzione cognitiva e per calibrare le strategie metodologiche di insegnamento.

• **sommativo:** al fine di rilevare le conoscenze e le competenze acquisite, giungendo a formulare un giudizio di valore sulle prestazioni dello studente.

TIPOLOGIE DI VERIFICA	INSEGNAMENTI
Verifiche orali/scritte	Tutti
Prove strutturate o semi-	Tutti
Analisi testuale	Lingua e letteratura italiana
Testi argomentativi	Lingua e letteratura italiana
Risoluzione problemi	Matematica – TMA – TEE – TMID- Laboratori Tecnologici
Sviluppo progetti	TMA – TEE – TMID- Laboratori Tecnologici
Relazioni	TMA – TEE – TMID- Laboratori Tecnologici Lingua e letteratura
Prove pratiche	Laboratori Tecnologici

Riguardo alle griglie di valutazione utilizzate per verifiche orali e scritte, si rimanda all'Appendice 'Griglie di valutazione' allegata al PTOF.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

VALUTAZIONE DI PROFITTO	VALUTAZIONE DI COMPETENZE
- È centrata su conoscenze e abilità nelle diverse materie. - Ha una polarità negativa (la non sufficienza) e una positiva (dalla sufficienza in poi); - si può realizzare mediante verifiche orali e scritte (prove strutturate, semistrutturate, pratiche, relazioni ecc.) - In base ad essa si decide sulla carriera scolastica degli allievi (<i>promozione, non promozione</i>).	- Si descrive: rende conto di ciò che una persona sa, sa fare, in quali contesti e condizioni, con quale grado di autonomia e responsabilità. - Le descrizioni seguono livelli crescenti di evoluzione della padronanza e sono sempre positive; non esiste un livello zero - Segue periodi medio-lunghi, perché si basa sull'evoluzione del discente. - Si effettua mediante osservazioni, diari di bordo, compiti autentici, unità di apprendimento, prove esperte

La **valutazione formativa** controllerà l'apprendimento in itinere, mentre quella **sommativa** verifica che conoscenze e competenze siano state acquisite. Riguardo alla valutazione delle verifiche sommative, sono stati predefiniti i livelli di accettabilità delle prove e delimitati gli obiettivi da prendere in considerazione, in relazione alle potenziali capacità dell'alunno e dei progressi conseguiti. Pertanto, ci si è attenuti ai criteri generali stabiliti nel PTOF, contenuti nelle griglie di valutazione integrate (valutazione numerica correlata al livello raggiunto). (Cfr. PTOF).

La valutazione delle competenze e la certificazione finale fa riferimento ai livelli di competenza raggiunti, attraverso le evidenze contenute nelle Rubriche inserite nel curriculum di istituto.

AREA GENERALE
DESCRIZIONE SCHEDE INSEGNAMENTI

ASSE CULTURALE	ASSE DEI LINGUAGGI
INSEGNAMENTO	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Docente:	GAGLIANO' MARIA
Libro di testo adottato	INCONTRO CON LA LETTERATURA – DAL SEICENTO ALL'ETA' ROMANTICA - PEARSON EDITORE

UDA n. 1:

UDA ORDINARIA (disciplinare) **Titolo: Il secondo Ottocento: Le scritture del “vero”**

Tempi: n. ore Periodo: I Quadrimestre Durata: Ottobre -Novembre

Competenze dell'asse culturale di riferimento: (*Allegato I Decreto 24 maggio 2018, n. 92.*)

G2 Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.

Competenza Finale

-Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi.

-Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali.

-Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali diversi utilizzando anche risorse multimediali.

-Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.

Discipline concorrenti:

Competenze di cittadinanza

- *Competenza alfabetica funzionale*
- *Competenza multilinguistica*
- *Competenza digitale*
- *Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare*
- *Competenza in materia di cittadinanza*
- *Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali*

Conoscenze:

-Conoscere le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano ed europeo tra fine '800 e '900.
-Conoscere il contesto storico ed economico tra la fine del XIX e l'inizio del XX sec.
-Conoscere i rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali.
-Conoscere gli elementi di diversità/identità della cultura italiana rispetto a quella europea.
-Conoscere il significato di: bohème, Scapigliatura, avanguardia.
-Conoscere una selezione di autori e testi che caratterizzano l'identità culturale nazionale dalla fine dell'800

Abilità:

Orientarsi nel contesto storico-culturale del II Ottocento;
.Assimilare i caratteri letterari del Realismo;
Saper collegare l'opera alla poetica dell'autore;
.Saper riconoscere nei testi i caratteri fondamentali dell'opera.
Contestualizzare il Naturalismo e il Verismo nella cultura e nella letteratura della seconda metà dell'Ottocento
Comprendere le tecniche espressive del Naturalismo e del Verismo
Saper cogliere la novità e la

Evidenze:

-Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura del XIX e XX sec. orientandosi fra autori e testi
-Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali in una prospettiva interculturale
-Pianificare e saper esporre un intervento in modo chiaro, logico e coerente rispetto a: contenuti personali, contenuti di studio, relazioni tecniche e professionali.
-Argomentare e gestire le informazioni, le conoscenze e le esperienze fatte, in riferimento

al 1900 anche attinenti all'indirizzo di studi.	centralità di Verga nel panorama letterario del suo tempo	all'ambito personale e/o professionale. -Comprendere ed interpretare testi letterari e non letterari di varia tipologia e genere, contestualizzandoli nei periodi culturali di riferimento. -Produrre diverse forme di scrittura, anche di tipo argomentativo, e realizzare forme di riscrittura intertestuale (sintesi, parafrasi interpretativa ed esplicativa) utilizzando un lessico appropriato, specialistico /professionale e adeguato ad i vari contesti.
Contenuti Positivismo e industrializzazione. Il Realismo. Il Naturalismo francese. Il Verismo. Giovanni Verga: vita, opere, contesto storico; i romanzi giovanili; il ciclo dei vinti. Lettura e analisi testuale della novella "Rosso Malpelo" e di brani scelti dal romanzo I Malavoglia		
Compito/prodotto ● Compito di realtà: Lo studente dopo aver approfondito le tematiche proposte, in situazione non nota, dovrà dare prova di saper decodificare un'opera selezionata dalla docente, dimostrando di saper contestualizzare culturalmente, l'opera presa in esame, evidenziando tematiche, rintracciando e commentando anche possibili riflessi socio-culturali . Lecture e approfondimento di testi con tematica "L'infanzia negata" da Verga a noi : G.Verga (Jeli il pastore), Helga Schneider (Sotto un cielo rosso sangue), Gino Strada (Colpire i bambini per uccidere il futuro) e produzione multimediale con raccolta di lavori realizzati in occasione della Giornata internazionale per i diritti dell'infanzia e dell'adolescenza		

UDA n. 2:
UDA ORDINARIA (disciplinare) La letteratura nell'età dell'ansia Tempi: n. ore Periodo: Dicembre/gennaio/febbraio
Competenze dell'asse culturale di riferimento: (<i>Allegato I Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>) G2 Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
Competenza Finale -Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi. -Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali. -Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali diversi utilizzando anche risorse multimediali. -Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali).
Discipline concorrenti:
Competenze di cittadinanza: ● <i>Competenza alfabetica funzionale</i> ● <i>Competenza multilinguistica</i> ● <i>Competenza digitale</i> ● <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i>

• <i>Competenza in materia di cittadinanza</i> • <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>		
Conoscenze: Il Positivismo La crisi del razionalismo .Il Decadentismo Dandysmo, estetismo, simbolismo .Il nuovo romanzo psicologico di fine Ottocento Le avanguardie Storiche .Il grande romanzo sperimentale d'inizio Novecento	Abilità: Orientarsi nel contesto storico – culturale fra Ottocento e Novecento .Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie del Decadentismo; Saper collegare l'opera alla poetica dell'autore; Saper riconoscere nei testi i caratteri fondamentali dell'opera; Saper riconoscere e analizzare i principali sistemi metrici italiani Saper collocare la vita degli autori oggetto di studio nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo Saper cogliere nei testi i caratteri fondanti delle rispettive opere degli autori studiati Analizzare e interpretare testi letterari e non, individuando il tema e le caratteristiche del genere con riferimento al periodo culturale. Gestire una relazione, un rapporto, una comunicazione in pubblico anche con supporti multimediali.	Evidenze: -Individuare in prospettiva interculturale e/o interdisciplinare gli elementi di diversità, di identità di un'opera. -Saper collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità. -Cogliere differenze e analogie tra poetiche, autori e opere, comprendendo rapporti di derivazione e di opposizione tra le varie tendenze letterarie e/o culturali e le influenze dovute al contesto storico-sociale culturale. Produrre testi di differenti dimensioni e complessità, adatti a varie situazioni e per destinatari diversi anche in ambito professionale. -Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana tenendo conto anche dello scenario europeo.
Contenuti Il Simbolismo. I poeti maledetti in Francia. La Scapigliatura. Il Decadentismo. G. D'Annunzio: vita, opere e poetica. Analisi testuale dei seguenti componimenti: da <<Alcyone>>: "La pioggia nel pineto"; "La sera fiesolana". Il piacere (trama) – "Il conte Andrea Sperelli" Le vergini delle rocce (Trama) Giovanni Pascoli: vita, opere, contesto storico-letterario. Il fanciullino. La poetica e le tecniche espressive. La novità del linguaggio. Analisi testuale dei seguenti componimenti: da <<Myrica>>: "Lavandare"; "X agosto". da <<I canti di Castevecchio>>: "La mia sera"; da I primi poemetti:Italy La grande proletaria s'è mossa Le Avanguardie. Futurismo e Dadaismo. L'Estetismo. Luigi Pirandello: vita ed opere. Il contrasto tra vita e forma. Relativismo, pessimismo e umorismo. Il fu Mattia Pascal: Io mi chiamo Mattia Pascal –L'amara conclusione : "Io sono il fu Mattia Pascal" Uno, nessuno e centomila :Il naso di Moscarda Il teatro pirandelliano: Sei personaggi in cerca d'autore (trama) Italo Svevo: vita, opere e contesto storico-letterario. Il romanzo psicoanalitico: "La coscienza di Zeno".		
Compito/prodotto Recensione spettacolo teatrale " Sei personaggi in cerca d'autore" Produzione di mappa concettuale interattiva con thinglink o altro " Ritratti d'autore "		

UDA ORDINARIA (disciplinare) Letteratura e poesia tra le due guerre Tempi: n. ore Periodo: marzo/aprile		
Competenze dell'asse culturale di riferimento: (<i>Allegato I Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>) G2 Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.		
Competenza Finale -Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi. -Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali. -Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali diversi utilizzando anche risorse multimediali. -Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali).		
Discipline concorrenti:		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza alfabetica funzionale</i> • <i>Competenza multilinguistica</i> • <i>Competenza digitale</i> • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i> • <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>		
Conoscenze: -Conoscere le linee di evoluzione della cultura del primo Novecento. -Conoscere il contesto storico ed economico nel quale si sviluppano le correnti letterarie all'inizio del XX sec. -Conoscere il rapporto tra letteratura e altre espressioni culturali. -Conoscere gli elementi di diversità/identità della cultura italiana rispetto a quella europea. -Conoscere una selezione di autori e testi che caratterizzano l'identità culturale nazionale dell'inizio del 1900 anche attinenti all'indirizzo di studi. -Conoscere le modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria. -Conoscere criteri di accesso e consultazione strutturata delle fonti di informazione e documentazione.	Abilità: Orientarsi nel contesto storico –culturale del Novecento . Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie del Decadentismo; . saper collegare l'opera alla poetica dell'autore; Saper riconoscere nei testi i caratteri fondamentali dell'opera; . Saper riconoscere e analizzare i principali sistemi metrici italiani	Evidenze: -Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura del XX sec. orientandosi fra autori e testi opera collegamenti ed individuando spunti di riflessione. -Pianificare e saper esporre un intervento in modo chiaro, logico e coerente rispetto a: contenuti personali, contenuti di studio, relazioni tecniche e professionali. -Argomentare e gestire le informazioni, le conoscenze e le esperienze fatte, in riferimento all'ambito personale e/o professionale. -Comprendere ed interpretare testi letterari e non letterari di varia tipologia e genere, contestualizzandoli nei periodi culturali di riferimento. -Produrre diverse forme di scrittura, anche di tipo argomentativo, e realizzare forme di riscrittura intertestuale (sintesi, parafrasi interpretativa ed esplicativa) utilizzando un

		lessico appropriato, specialistico /professionale e adeguato ad i vari contesti.
Contenuti La poesia europea tra le due guerre. L'Ermetismo e il suo superamento. Giuseppe Ungaretti: vita, opere e poetica. da <<Il porto sepolto-L'Allegria>>: "Veglia"; "Fiumi"; "Fratelli"; "San Martino del Carso; "Soldati"; "Mattina". Salvatore Quasimodo: vita, opere, poetica e ideologia. Analisi testuale: "Ed è subito sera"; "Alle fronde dei salici". Eugenio Montale: vita, opere e poetica. da <<Ossi di seppia>>: "Meriggiare pallido e assorto"; "Spesso il male di vivere ho incontrato" –da Le Occasioni : "La casa dei doganieri" ,"Non recidere, forbice ,quel volto. Umberto Saba: Vita, opere ,poetica ,ideologia . Analisi testuale :dal <<Canzoniere>>:La capra , A mia moglie.		
Compito/prodotto "Il naufragar m'è dolce in questo mare"... Produzione di testi poetici su tematiche attuali e non da inserire in un ebook creator.		

EDUCAZIONE CIVICA				
Nuclei concettuali	Argomento	Competenze (allegato C linee guida Ed. civica)	Abilità	Conoscenze/ Ore
Costituzione, diritto (nazionale e internazionale) legalità e solidarietà	La Costituzione	-Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti Umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.	Pensiero analitico e critico Capacità di comunicazione Partecipazione alle attività della comunità e al processo decisionale Risoluzione dei problemi	.Italiano n. 2 ore

CITTADINANZA DIGITALE	La Rete “sicura”	Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo		Ore: 2 Lingua e letteratura italiana -L’agenda 2030 -La qualità della vita e i 17 obiettivi globali (Leyla quattro ore al giorno per andare a prendere l’acqua).
II QUADRIMESTRE Sviluppo Economico e Sostenibilità.		Comprendere l’importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell’ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell’ambiente.	Adozione di comportamenti quotidiani responsabili, sostenibili che rispettano la sicurezza e la salute. Pensiero analitico e critico Capacità di comunicazione. Partecipazione alle attività della comunità e al processo decisionale Risoluzione dei problemi	Ore: 2 Lingua e letteratura italiana

UDA STRATEGICA (Interasse)

UDA	
Tempi: n. ore :32 Periodo: II QUADRIMESTRE	
Competenze mirate: - Assi culturali : Asse dei linguaggi, asse Storico-sociale, - Asse Matematico - Area d’indirizzo - Europee 2018	Presentazione delle UDA. Formazione dei gruppi e assegnazione dei compiti. Condivisione del progetto, individuazione del compito prodotto.
Insegnamenti coinvolti: Tutti	
Prodotto: Interventi di manutenzione su componenti meccanici ed elettrici relativi ad apparati e sistemi di settori	

ASSE CULTURALE	STORICO-SOCIALE
INSEGNAMENTO	STORIA
Docente:	GAGLIANO' MARIA
Libro di testo adottato	LA STORIA IN CENTO LEZIONI- BRANCATI, PAGLIARINI -PEARSON

UDA n. 1: Il mondo all'inizio del Novecento		
UDA ORDINARIA (disciplinare)		
Tempi: n. ore 2 a settimana Periodo: settembre/ottobre		
Competenze dell'asse culturale di riferimento G03: (<i>Allegato I Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>)		
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.		
Competenza Finale		
Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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 di cittadinanza:		
- COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE. - COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE. - COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA.		
Conoscenze:	Abilità:	Evidenze:
- Le principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XX, in Italia, in Europa e nel mondo. - Gli aspetti caratterizzanti la storia del '900, in particolare: industrializzazione; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti. - Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi, sui servizi e sulle condizioni socio-economiche. - Conoscere successi e sconfitte nella politica giolittiana.	- Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. - Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità. - Individuare le connessioni fra Belle époque, la scienza e l'economia e la tecnologia. - Padroneggiare la terminologia storica. - Formulare un giudizio critico sull'operato di Giolitti.	- Collocare nel tempo e nello spazio, in senso sincronico e diacronico, fatti, eventi storici, elementi strutturali affrontati e presentarli utilizzando il lessico specifico. - Mettere in relazione e confrontare elementi strutturali delle civiltà studiate, modificazioni e trasformazioni, individuando nessi causa/effetto ed opera collegamenti con la storia settoriale. - Riconoscere in vari contesti, le trasformazioni geo-politiche, economiche, sociali e culturali intervenute nel tempo. - Individuare nella storia del passato le possibili premesse di situazioni della contemporaneità e dell'attualità.
Contenuti		
Le radici sociali ed ideologiche del Novecento.		
La nascita della società di massa.		
La Belle Epoque		

Suffragette e femministe Le trasformazioni della cultura ● Documenti: <i>La nuova fabbrica Ford.</i> ● L'età giolittiana. Successi e sconfitte della politica giolittiana. Le riforme sociali e lo sviluppo economico La crescita dell'industria nel primo decennio del Novecento Gli ospedali psichiatrici (Economia e società) La Guerra di Libia e la caduta di Giolitti ● Storia settoriale: Tecnica e produzione: La produzione tessile italiana
Compito/prodotto Creatività pag.54 : Giolitti fu uno dei primi personaggi politici bersagliati dalla satira, in particolare da una rivista, nata proprio nell'anno del suo primo mandato (1892), chiamata "L'Asino". Ricercare su Internet almeno dieci caricature e per ognuna scrivere una didascalia che la spieghi e che indichi la fonte. Verifica: esposizione orale del prodotto multimediale. Attività scritte/orali per sviluppare le competenze.

UDA n. 2: La Grande guerra e la Rivoluzione russa		
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. ore 2 a settimana Periodo: novembre		
Competenze dell'asse culturale di riferimento G03: (<i>Allegato 1 Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>) ● 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.		
Competenza Finale ● Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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 di cittadinanza: ● COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE. ● COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE. ● COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA.		
Conoscenze: ● Conoscere le cause del conflitto: le tensioni europee e i sistemi di alleanze. ● Conoscere le fasi iniziali della guerra, il coinvolgimento italiano, la guerra di trincea e la guerra totale. ● Conoscere i termini: guerra di logoramento, Grande guerra, vittoria mutilata. ● Conoscere le dinamiche, politiche ed economiche della Prima guerra mondiale. ● Conoscere le fasi finali e le trattative di pace. ● Conoscere il nuovo assetto geopolitico europeo dopo il I conflitto. ● Conoscere le fasi del conflitto anche attraverso immagini e testimonianze.	Abilità: ● Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. ● Padroneggiare la terminologia storica. ● Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici e culturali del periodo di riferimento e gli intrecci con alcune variabili demografiche, sociali e culturali. ● Individuare cause ed effetti degli eventi storici. ● Analizzare le conseguenze geopolitiche della Grande guerra. ● Comprendere le	Evidenze: ● Collocare nel tempo e nello spazio, in senso sincronico e diacronico, fatti, eventi storici, elementi strutturali affrontati e presentarli utilizzando il lessico specifico. ● Mettere in relazione e confrontare elementi strutturali delle civiltà studiate, modificazioni e trasformazioni, individuando nessi causa/effetto ed opera collegamenti con la storia settoriale. ● Riconoscere in vari contesti, le trasformazioni geo-politiche, economiche, sociali e culturali intervenute nel tempo.

	conseguenze del trattato di pace. ● Trarre informazioni da fonti, visualizzazioni grafiche e cartografiche, schematizzazioni e mappe.	● Individuare nella storia del passato le possibili premesse di situazioni della contemporaneità e dell'attualità.
--	--	--

Contenuti

- **La Prima guerra mondiale.**

Inizia la guerra

L'Italia divisa tra neutralità e interventismo

Le fonti : La propaganda a favore e contro la guerra

La Guerra nelle trincee e nel fronte interno

I fronti di guerra 1915-1916

La mobilitazione dell'economia e della società

La vittoria dell'Intesa

Le fonti: I Quattordici punti di Wilson

La Rivoluzione russa

Le fonti: dalle Tesi di aprile

La nascita dell'URSS

La difesa della Patria (art.52) Costituzione italiana

- **Documenti Scienza, tecnica e lavoro:** *Le nuove micidiali armi*

- **Storia settoriale:** Automazione e lavoro dal presente al futuro

Compito/prodotto Pag.98

Dopo avere studiato le fasi e gli effetti della Grande guerra, gli studenti divisi in piccoli gruppi, dovranno ricercare su Internet immagini o video su uno dei seguenti aspetti della grande Guerra

-La nuova tecnologia bellica

-la vita di trincea

-le ferite di guerra

-il coinvolgimento delle masse.

Organizzare il materiale selezionato con power point(o altro programma per slideshow) e assegna a ogni slide una sintetica didascalia

Verifica: esposizione orale. Attività scritte/orali per sviluppare le competenze.

UDA n. 3: Il mondo dopo la guerra e la crisi del 1929

UDA ORDINARIA (disciplinare)

Tempi: n. ore 2 a settimana Periodo: gennaio

Competenze dell'asse culturale di riferimento G03: (*Allegato I Decreto 24 maggio 2018, n.92.*)

- 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.

Competenza Finale

- Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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 di cittadinanza:

- COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE.
- COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE.
- COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA.

Conoscenze: ● Conoscere le conseguenze economiche e sociali della Grande Guerra. ● Conoscere i regimi autoritari che si affermano in Europa. ● Conoscere l'ascesa economica e politica degli Stati Uniti. ● Conoscere il crollo della Borsa di Wall Street e la grande depressione. ● Conoscere il <i>New Deal</i> di Roosevelt. ● Conoscere l'evento pandemico del 1918, i suoi effetti, la reazione dei governi e dell'opinione pubblica.	Abilità: ● Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. ● Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici e culturali del periodo di riferimento e gli intrecci con alcune variabili demografiche, sociali e culturali. ● Individuare cause ed effetti degli eventi storici. ● Organizzare le informazioni. ● Argomentare su conoscenze e concetti appresi usando il linguaggio specifico della disciplina. ● Attualizzare e correlare eventi pandemici del passato e del presente.	Evidenze: ● Collocare nel tempo e nello spazio, in senso sincronico e diacronico, fatti, eventi storici, elementi strutturali affrontati e presentarli utilizzando il lessico specifico. ● Mettere in relazione e confrontare elementi strutturali delle civiltà studiate, modificazioni e trasformazioni, individuando nessi causa/effetto ed opera collegamenti con la storia settoriale. ● Riconoscere in vari contesti, le trasformazioni geo-politiche, economiche, sociali e culturali intervenute nel tempo. ● Individuare nella storia del passato le possibili premesse di situazioni della contemporaneità e dell'attualità.
---	--	--

Contenuti ● Economia, società e cultura nel dopoguerra. La crisi economica postbellica. La ricostruzione. Fermenti sociali e nuove ideologie ● Gli Stati Uniti e la crisi del 1929. Il dopoguerra negli USA Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita Il <i>Big Crash</i>. Il <i>New Deal</i> di Roosevelt Le ripercussioni della crisi in Europa. ● Fonti: Immagini della grande depressione
Compito/prodotto pag.126 Gli studenti realizzeranno un manifesto o una presentazione multimediale che metta a confronto le principali caratteristiche dei “ruggenti”anni Venti e la Grande depressione Verifica: esposizione orale. Attività scritte/orali per sviluppare le competenze.

UDA n. 4: L'Italia dal dopoguerra al fascismo
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. ore 2 a settimana Periodo: febbraio/marzo
Competenze dell'asse culturale di riferimento G03: (<i>Allegato1 Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>) ● 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.
Competenza Finale

● Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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 di cittadinanza: ● COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE. ● COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE. ● COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA.		
Conoscenze: ● Conoscere la crisi economica e sociale postbellica. ● Conoscere il biennio rosso. ● Conoscere le tappe dell'ascesa politica di Mussolini. ● Conoscere gli aspetti del regime e l'organizzazione dello Stato fascista. ● Conoscere le vicende relative alla repubblica di Weimar. ● Conoscere l'avvento del nazismo e le tappe della sua ascesa al potere. ● Conoscere l'organizzazione dello Stato nazista e la propaganda. ● Conoscere la persecuzione ebraica. ● Conoscere l'alleanza con l'Italia fascista.	Abilità: ● Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. ● Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici e culturali del periodo di riferimento e gli intrecci con alcune variabili demografiche, sociali e culturali. ● Individuare cause ed effetti degli eventi storici. ● Cogliere le analogie e differenze fra gli eventi, e individuarne i fondamentali percorsi causativi e di sviluppo che li hanno generati. ● Saper argomentare su conoscenze e concetti appresi usando il linguaggio specifico della disciplina. ● Organizzare le informazioni.	Evidenze: ● Collocare nel tempo e nello spazio, in senso sincronico e diacronico, fatti, eventi storici, elementi strutturali affrontati e presentarli utilizzando il lessico specifico. ● Mettere in relazione e confrontare elementi strutturali delle civiltà studiate, modificazioni e trasformazioni, individuando nessi causa/effetto ed opera collegamenti con la storia settoriale. ● Riconoscere in vari contesti, le trasformazioni geo-politiche, economiche, sociali e culturali intervenute nel tempo. ● Individuare nella storia del passato le possibili premesse di situazioni della contemporaneità e dell'attualità.
Contenuti ● La crisi dello Stato liberale. Le trasformazioni politiche nel dopoguerra La "vittoria mutilata" e le agitazioni sociali ● L'ascesa del fascismo Dai primi successi alla marcia su Roma Il governo Mussolini e il delitto Matteotti ● Lo Stato totalitario La fascistizzazione delle istituzioni La fascistizzazione della società La politica sociale ed economica ● La politica estera e le leggi La guerra in Etiopia e l'avvicinamento alla Germania Le leggi razziali Gli altri totalitarismi e le democrazie La Germania da Weimar all'ascesa di Hitler Il Terzo reich		

L'ideologia nazista e l'antisemitismo L'aggressività politica estera di Hitler L'URSS di Stalin Il terrore staliniano e i gulag ● Documenti: <i>Il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925</i> Un nuovo strumento di propaganda : la radio Una politica antisemita Storiografia: La natura del fascismo
Compito/prodotto pag.167 Ricercare su You Tube materiale dell'<i>stituto Luce sui seguenti argomenti</i> -La marcia su Roma -La battaglia del grano Le bonifiche -L'architettura fascista -La guerra d'Etiopia Organizzare i materiali trovati suddividendoli per argomento e realizzare una breve scheda che contenga per ciascun video link, titolo, durata e breve sintesi. Verifica: esposizione orale. Attività scritte/orali per sviluppare le competenze.

UDA n. 5 : Dalla seconda guerra mondiale alla guerra fredda		
UDA ORDINARIA (disciplinare)		
Tempi: n. ore 2 a settimana Periodo: marzo		
Competenze dell'asse culturale di riferimento G03: (<i>Allegato I Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>)		
● 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.		
Competenza Finale		
● Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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 di cittadinanza:		
● COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE. ● COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE. ● COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA.		
Conoscenze: ● Conoscere i sistemi di alleanze e i motivi dell'entrata in guerra. ● Conoscere le fasi iniziali della guerra. ● Conoscere le vicende dell'allargamento del conflitto: i diversi fronti, le aree implicate e il coinvolgimento dei civili. ● Conoscere il piano nazista per la soluzione finale ebraica e la Shoah. ● Conoscere la caduta del fascismo in Italia e la Resistenza. ● Conoscere le fasi finali della guerra: le bombe atomiche sul Giappone e la fine del conflitto. ● Conoscere la contrapposizione fra le potenze vincitrici della	Abilità: ● Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. ● Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici e culturali del periodo di riferimento e gli intrecci con alcune variabili demografiche, sociali e culturali. ● Individuare cause ed effetti degli eventi storici. ● Cogliere le analogie e differenze fra gli eventi, e individuarne i fondamentali percorsi causativi e di sviluppo	Evidenze: ● Collocare nel tempo e nello spazio, in senso sincronico e diacronico, fatti, eventi storici, elementi strutturali affrontati e presentarli utilizzando il lessico specifico. ● Mettere in relazione e confrontare elementi strutturali delle civiltà studiate, modificazioni e trasformazioni, individuando nessi causa/effetto ed opera collegamenti con la storia settoriale. ● Riconoscere in vari contesti, le trasformazioni geo -politiche, economiche,

guerra e la divisione in blocchi. • Conoscere il piano Marshall e la divisione della Germania. • Conoscere la NATO e il Patto di Varsavia. • Conoscere la prima elaborazione di un progetto di unione europea.	che li hanno generati. • Saper argomentare su conoscenze e concetti appresi usando il linguaggio specifico della disciplina. • Organizzare le informazioni.	sociali e culturali intervenute nel tempo. • Individuare nella storia del passato le possibili premesse di situazioni della contemporaneità e dell'attualità.
Contenuti • La seconda guerra mondiale. Dalla "guerra lampo" alla controffensiva alleata La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale. La controffensiva degli alleati Shoah e Resistenza Il crollo del fascismo e la resistenza in Italia La vittoria degli alleati • La guerra fredda. Il sistema bipolare Nuovi equilibri nell'Europa occidentale La Comunità economica europea. La caduta dei regimi comunisti Il muro di Berlino • Documenti: La demolizione di un uomo La bomba atomica, un'arma di distruzione totale La tragedia della shoah		
Compito/prodotto: Realizzazione contest (disegni, cartelloni, poesie, prodotti multimediali sulla Shoah) Verifica: esposizione orale. Attività scritte/orali per sviluppare le competenze.		

UDA n. 6 : Decolonizzazione e Terzo Mondo		
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. ore 2 a settimana Periodo: aprile		
Competenze dell'asse culturale di riferimento G03: (<i>Allegato 1 Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>) • 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.		
Competenza Finale • Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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 di cittadinanza: • COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE. • COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE. • COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA.		
Conoscenze: • Conoscere le fasi della lotta delle colonie per l'indipendenza. • Conoscere la posizione dei Paesi non allineati. • Conoscere la decolonizzazione in Asia: India e Indocina. • Conoscere la decolonizzazione in Africa: il Maghreb e l'Africa	Abilità: • Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. • Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici e culturali del periodo di riferimento e gli intrecci con alcune	Evidenze: • Collocare nel tempo e nello spazio, in senso sincronico e diacronico, fatti, eventi storici, elementi strutturali affrontati e presentarli utilizzando il lessico specifico. • Mettere in relazione e confrontare elementi

sub Sahariana. ● Conoscere la lotta del Sudafrica contro l'apartheid. ● Conoscere gli Usa e la guerra del Vietnam.	variabili demografiche, sociali e culturali. ● Individuare cause ed effetti degli eventi storici. ● Cogliere le analogie e differenze fra gli eventi, e individuarne i fondamentali percorsi causativi e di sviluppo che li hanno generati. ● Saper argomentare su conoscenze e concetti appresi usando il linguaggio specifico della disciplina. ● Organizzare le informazioni.	strutturali delle civiltà studiate, modificazioni e trasformazioni, individuando nessi causa/effetto ed opera collegamenti con la storia settoriale. ● Riconoscere in vari contesti, le trasformazioni geo-politiche, economiche, sociali e culturali intervenute nel tempo. ● Individuare nella storia del passato le possibili premesse di situazioni della contemporaneità e dell'attualità.
--	--	---

Contenuti

- **La decolonizzazione.**

Il processo di decolonizzazione.

L'indipendenza dell'India

L'indipendenza nel sud-est asiatico

La caduta degli imperi coloniali in Africa

La questione arabo-israeliana

Altre aree di tensione: Iran, Iraq, Afghanistan

L'America latina tra dittatura e democrazie

Compito/prodotto

Ogni studente dovrà preparare una scheda di approfondimento sui leader più celebri dell'indipendenza come Mandela o Gandhi o ancora Ho Chi Minh.

Verifica: esposizione orale. Attività scritte/orali per sviluppare le competenze.

UDA n. 7: L'Italia repubblicana

UDA ORDINARIA (disciplinare)

Tempi: n. ore 2 a settimana Periodo: aprile/maggio

Competenze dell'asse culturale di riferimento G03: (*Allegato 1 Decreto 24 maggio 2018, n.92.*)

- 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.

Competenza Intermedia – Livello QNQ 4

- Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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 di cittadinanza:

- COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE.
- COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE.
- COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA.

Conoscenze: ● Conoscere gli elementi costitutivi della nascita della Repubblica italiana. ● Conoscere le principali persistenze e i processi di trasformazione del secolo XX, in Italia, in Europa e nel mondo. ● Conoscere le definizioni di miracolo economico. ● Conoscere i termini: anni di piombo, referendum, compromesso storico. ● Conoscere le agitazioni sociali, crisi del centrismo e nascita del centrosinistra.	Abilità: ● Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. ● Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici e culturali del periodo di riferimento e gli intrecci con alcune variabili demografiche, sociali e culturali. ● Individuare cause ed effetti degli eventi storici. ● Cogliere e analizzare gli elementi costitutivi della nascita della Repubblica italiana e argomentare sugli elementi di continuità con il presente. ● Saper argomentare su conoscenze e concetti appresi usando il linguaggio specifico della disciplina. ● Organizzare le informazioni.	Evidenze: ● Collocare nel tempo e nello spazio, in senso sincronico e diacronico, fatti, eventi storici, elementi strutturali affrontati e presentarli utilizzando il lessico specifico. ● Mettere in relazione e confrontare elementi strutturali delle civiltà studiate, modificazioni e trasformazioni, individuando nessi causa/effetto ed opera collegamenti con la storia settoriale. ● Riconoscere in vari contesti, le trasformazioni geo -politiche, economiche, sociali e culturali intervenute nel tempo. ● Individuare nella storia del passato le possibili premesse di situazioni della contemporaneità e dell'attualità.
Contenuti ● L'Italia Repubblicana. L'urgenza della ricostruzione La nascita della Repubblica italiana La stagione del centrismo Il boom economico, fermenti sociali e terrorismo La crisi del sistema dei partiti ● Le sfide del mondo attuale ● La globalizzazione ● Documenti: <i>La nascita del sistema Sanitario Nazionale</i> Il settore tessile e la moda La rivoluzione di internet		
Compito/prodotto Pag.321 Laboratorio delle competenze Verifica: esposizione orale. Attività scritte/orali per sviluppare le competenze.		

UDA STRATEGICA

UDA:	
Competenze mirate: - Assi culturali - Area d'indirizzo - Europee 2018	Le fonti energetiche fossili e rinnovabili. Individuazione dei problemi inerenti all'inquinamento.
Insegnamenti coinvolti: tutti	
Prodotto Interventi di manutenzione su componenti meccanici ed elettrici relativi ad apparati e sistemi di settori	

ASSE CULTURALE	Asse dei linguaggi
INSEGNAMENTO	Lingua Inglese
Docente:	Vincenzo Lentini
Libro di testo adottato	Bianca Franchi, Hilary Creek, <i>Mechanics, skills and competences</i>, Minerva Scuola, Milano 2019

UDA n. 1: The world of computing

UDA ORDINARIA

Competenze in uscita riferite all'area generale:

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:

-Saper identificare e utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse

Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro:

-Comprendere i punti principali di testi orali in lingua standard abbastanza complessi, ma chiari, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.

-Comprendere in maniera globale e analitica, con discreta autonomia, testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.

-Partecipare a conversazioni o discussioni con sufficiente scioltezza e spontaneità utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza, esprimendo il proprio punto di vista e dando spiegazioni.

-Fare descrizioni e presentazioni con sufficiente scioltezza, secondo un ordine prestabilito e coerente, utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, anche ricorrendo a materiali di supporto (presentazioni multimediali, cartine, tabelle, grafici, mappe, ecc.), su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.

-Scrivere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario utilizzando il lessico specifico, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.

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:

Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti. Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali. Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera. Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione in italiano o in lingua straniera nell'ambito professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.

Discipline concorrenti:

Asse scientifico-tecnologico, asse storico sociale

Competenze di cittadinanza:

- *Competenza multilinguistica*
- *Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali*
- *Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare*
- *Competenza alfabetica funzionale*
- *Competenza digitale*
- *Competenza in materia di cittadinanza*

Evidenze: Comprensione Orale - Riconoscere espressioni e vocaboli riguardanti il settore di indirizzo - Cogliere il punto essenziale di messaggi e testi - Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie Comprensione Scritta - Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti il lavoro o il settore d'indirizzo Produzione Orale - Utilizzare un repertorio di strutture, lessico ed espressioni gli permetta di comunicare informazioni riguardanti il settore di indirizzo - Usare connettori per sviluppare in modo lineare il discorso - Esprimersi con pronuncia generalmente chiara ed intonazione corretta Interazione Orale - Rispondere e porre domande dirette - Interagire in conversazioni su argomenti inerenti il settore di indirizzo Produzione Scritta - Produrre testi per descrivere esperienze e processi - Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato	Abilità: - Esprimere e argomentare le proprie opinioni nell'interazione orale, su argomenti generali, di studio e di lavoro - Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. - Comprendere idee principali, elementi di dettaglio e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro. - Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi, continui e non continui, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro. - Produrre nella forma scritta e orale, brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relativi al proprio settore di indirizzo. - Utilizzare lessico e fraseologia di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. - Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.	Conoscenze: - The computer and its components - The language of computers - Networks - New frontiers of computing - Automation and robotics Grammar - If clauses - Relative clauses - Linking words
Contenuti: What is a computer? – Data processing cycle – Networks and the Internet – Big data and machine learning – New frontier of computing: Artificial Intelligence – iSecurity's new frontier: Cyber security and the Cloud		

UDA n. 2: Energy and environment
UDA ORDINARIA
Competenze in uscita riferite all'area generale: vedi UDA n. 1
Discipline concorrenti: Asse scientifico-tecnologico, asse storico sociale

Competenze di cittadinanza: - vedi UDA n. 1		
Evidenze: vedi UDA n. 1	Abilità: - vedi UDA n. 1	Conoscenze: - Energy and the Environment Grammar and skills - Making hypotheses - Verb structures - Invalsi test simulation - Working on vocabulary
Contenuti: Sources of energy – Non-renewable energy: fossil fuels – Why are greenhouse gases dangerous? – Alternative energies and nuclear power – Solar energy – Hydroelectric power – Wind power – Ocean energy: tidal and wave power – Bioenergy: biomass and biofuels		

UDA n. 3: Engines and Car Technology		
UDA ORDINARIA		
Competenze in uscita riferite all'area generale: vedi UDA n. 1		
Discipline concorrenti: Asse scientifico-tecnologico, asse storico sociale		
Competenze di cittadinanza: - vedi UDA n. 1		
Evidenze: vedi UDA n. 1	Abilità: - vedi UDA n. 1	Conoscenze: - Engines and car technology Grammar and skills - Cohesion and agreement - Working on vocabulary
Contenuti: – Introducing the study of an engine – How car engines work – Diesel engines – Electric vehicles: battery electric cars – Hybrid cars – Fordism and Taylorism –The assembly line – Sensors – Electronics in cars and automotive sensors		

UDA n. 4: Car Systems		
UDA ORDINARIA		
Competenze in uscita riferite all'area generale: vedi UDA n. 1		
Discipline concorrenti: Asse scientifico-tecnologico, asse storico sociale		
Competenze di cittadinanza: - vedi UDA n. 1		
Evidenze: vedi UDA n. 1	Abilità: - vedi UDA n. 1	Conoscenze: - Main systems and apparatus in a car Grammar and skills - Cohesion and agreement - Working on vocabulary
Contenuti: –The cooling system – The braking system – The electrical system – The ignition and starting system – The two and four stroke combustion system		

UDA strategica: Interventi di manutenzione su componenti meccanici ed elettrici relativi ad apparati e sistemi di settore
UDA pluridisciplinare
Discipline concorrenti: Asse scientifico-tecnologico
Piano dell'Uda. vedi UDA inserita nel progetto di classe
Prodotto finale di lingua Inglese: –Building a PowerPoint: The main faults in a car engine

EDUCAZIONE CIVICA				
Nuclei concettuali	Argomento	Competenze (allegato C linee guida Ed. civica)	Abilità	Conoscenze
I quadrimestre Cittadinanza Digitale	La Rete “sicura	Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo		Lingue straniere -La dichiarazione dei diritti in internet
II Quadrimestre Sviluppo Economico e Sostenibilità		Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.	Adozione di comportamenti quotidiani responsabili, sostenibili che rispettano la sicurezza e la salute. Pensiero analitico e critico Capacità di comunicazione. Partecipazione alle attività della comunità e al processo decisionale Risoluzione dei problemi	Lingue straniere -Greta Thunberg -L'impronta ecologica (global footprint) e the4Rs (reduce-reuse-recycle, recovery)

ASSE CULTURALE	MATEMATICO
INSEGNAMENTO	MATEMATICA
Docente:	VINCENZO DE FILIPPIS
Libro di testo adottato	CARIANI G. / FICO M./ MATEMATICA C.V.D. ED.AZZURRA V.5 - LOESCHER EDITORE

UDA n.1 : RELAZIONI E FUNZIONI		
UDA ORDINARIA;	Tempi: n. ore 20;	Periodo: SETTEMBRE/NOVEMBRE
Competenze dell'asse culturale di riferimento: n. 8 - UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITA' DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO n. 12 - UTILIZZARE I CONCETTI E I FONDAMENTALI STRUMENTI DEGLI ASSI CULTURALI PER COMPRENDERE LA REALTA' ED OPERARE IN CAMPI APPLICATIVI		
Competenza in uscita - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente. - Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.		
Discipline concorrenti: MATEMATICA		
Competenze di cittadinanza: ● <i>Competenza alfabetica funzionale</i> ● <i>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</i> ● <i>Competenza digitale</i> ● <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> ● <i>Competenza in materia di cittadinanza</i>		
Conoscenze: ● Classificazione delle funzioni ● Campo di esistenza di una funzione ● Segno di una funzione	Abilità: ● Rappresentare un intervallo ● Determinare il campo di esistenza di funzioni algebriche e trascendenti ● Determinare gli intervalli positivi e negativi di una funzione	Evidenze: ● Rappresentare il probabile andamento di una funzione nel suo campo di esistenza
Contenuti Definizione di funzione. Classificazione delle funzioni. Ricerca del campo di esistenza di una funzione algebrica. Ricerca degli intervalli in cui la funzione è positiva o negativa.		
Compito/prodotto Interpretare l'andamento di un evento attraverso il grafico di una funzione		

UDA n.2 : I LIMITI		
UDA ORDINARIA;	Tempi: n. ore 20;	Periodo: NOVEMBRE/GENNAIO
Competenze dell'asse culturale di riferimento: n. 8 - UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITA' DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO n.10 – COMPRENDERE E UTILIZZARE I PRINCIPALI CONCETTI RELATIVI ALL'ECONOMIA, ALL'ORGANIZZAZIONE, ALLO SVOLGIMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI		

n. 12 - UTILIZZARE I CONCETTI E I FONDAMENTALI STRUMENTI DEGLI ASSI CULTURALI PER COMPRENDERE LA REALTÀ ED OPERARE IN CAMPI APPLICATIVI		
Competenza in uscita - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente. - Utilizzare concetti e modelli relative all'organizzazione aziendale, alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento. - Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.		
Discipline concorrenti: MATEMATICA		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza alfabetica funzionale</i> • <i>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</i> • <i>Competenza digitale</i> • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i>		
Conoscenze: • Concetto di limite • Definizione di funzione continua.	Abilità: • Calcolare i limiti di una funzione • Riconoscere le forme indeterminate	Evidenze: • Saper eseguire le operazioni sui limiti • Determinare e rappresentare sul piano cartesiano gli eventuali asintoti di una funzione
Contenuti Approccio intuitivo al concetto di limite. Limite di una funzione in un punto. Limite di una funzione all'infinito. Operazioni sui limiti. Funzioni continue. Calcolo dei limiti e forme indeterminate. Asintoti di una funzione. Primo approccio allo studio e al grafico di una funzione.		
Compito/prodotto Interpretare l'andamento di un evento attraverso il grafico di una funzione		

UDA n.3 : PER TE/ELETTIVO		
UDA ORDINARIA;	Tempi: n. ore 6;	Periodo: FEBBRAIO
Competenze dell'asse culturale di riferimento: n. 8 - UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO n.10 – COMPRENDERE E UTILIZZARE I PRINCIPALI CONCETTI RELATIVI ALL'ECONOMIA, ALL'ORGANIZZAZIONE, ALLO SVOLGIMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI n. 12 - UTILIZZARE I CONCETTI E I FONDAMENTALI STRUMENTI DEGLI ASSI CULTURALI PER COMPRENDERE LA REALTÀ ED OPERARE IN CAMPI APPLICATIVI		
Competenza in uscita - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente. - Utilizzare concetti e modelli relative all'organizzazione aziendale, alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.		

- Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.		
Discipline concorrenti: MATEMATICA		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza alfabetica funzionale</i> • <i>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</i> • <i>Competenza digitale</i> • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i>		
Conoscenze: • Campo di esistenza di una funzione • Concetto di limite	Abilità: • Determinare il campo di esistenza di funzioni algebriche • Calcolare i limiti di una funzione	Evidenze: • Rappresentare il probabile andamento di una funzione nel suo campo di esistenza • Saper eseguire le operazioni sui limiti
Contenuti Ricerca del campo di esistenza di una funzione algebrica. Operazioni sui limiti. Calcolo dei limiti e forme indeterminate.		
Compito/prodotto Interpretare l'andamento di un evento attraverso il grafico di una funzione		

UDA n.4 : DERIVATE-STUDIO DI UNA FUNZIONE		
UDA ORDINARIA;	Tempi: n. ore 34;	Periodo: APRILE/MAGGIO
Competenze dell'asse culturale di riferimento: n. 8 - UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITA' DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO n.10 – COMPRENDERE E UTILIZZARE I PRINCIPALI CONCETTI RELATIVI ALL'ECONOMIA, ALL'ORGANIZZAZIONE, ALLO SVOLGIMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI n. 12 - UTILIZZARE I CONCETTI E I FONDAMENTALI STRUMENTI DEGLI ASSI CULTURALI PER COMPRENDERE LA REALTA' ED OPERARE IN CAMPI APPLICATIVI		
Competenza in uscita - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente. - Utilizzare concetti e modelli relative all'organizzazione aziendale, alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento. - Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.		
Discipline concorrenti: MATEMATICA		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza alfabetica funzionale</i> • <i>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</i> • <i>Competenza digitale</i> • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i>		

Conoscenze: - Definizione di derivata ed il suo significato geometrico - Definizione di massimo e minimo assoluto e relativo di una funzione	Abilità: - Calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione - Calcolare le derivate di somma, prodotto, quoziente e potenza di funzioni - Determinare eventuali punti di massimo, minimo e flesso	Evidenze: Eseguire lo studio di una funzione e rappresentare il grafico nel piano cartesiano.
Contenuti La derivata di una funzione; significato geometrico della derivata di una funzione; le derivate fondamentali; derivata di una somma, di un prodotto e di un quoziente; le funzioni crescenti e decrescenti; i massimi, i minimi e i flessi di una funzione; lo studio di semplici funzioni algebriche.		
Compito/prodotto Interpretare l'andamento di un evento attraverso il grafico di una funzione		

UDA n. 5 TRASVERSALE		
UDA TRASVERSALE;	Tempi: n. ore 8;	Periodo: MARZO/APRILE
Competenze dell'asse culturale di riferimento: n. 8 - UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITA' DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO n. 12 - UTILIZZARE I CONCETTI E I FONDAMENTALI STRUMENTI DEGLI ASSI CULTURALI PER COMPRENDERE LA REALTA' ED OPERARE IN CAMPI APPLICATIVI		
Competenza in uscita Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti ri-spettando le norme in materia di sicurezza e privacy. Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.		
Discipline concorrenti: ITALIANO, INGLESE, MATEMATICA, T.T.I.M.D., T.E.E.A., LABORATORIO TECNOLOGICO. ESERCITAZIONI.		
Competenze di cittadinanza: - Competenza alfabetica funzionale - Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di cittadinanza		
Conoscenze: - Classificazione delle funzioni - Campo di esistenza di una funzione - Funzione empirica	Abilità: - rappresentare il grafico di una funzione - costruzione per punti di una curva	Evidenze: Rappresentare il probabile andamento di una funzione nel suo campo di esistenza
Contenuti Ricerca su indagini statistiche: impianti fotovoltaici		
Compito/prodotto Applicazione laboratoriale in compito di realtà e professionale. Attività laboratoriali di studio delle curve di prove meccaniche ed elettriche.		

UDA n. 4: INVALSI		
UDA ORDINARIA; OTTOBRE/FEBBRAIO	Tempi: n. ore 4;	Periodo:
Competenze dell'asse culturale di riferimento: n. 8 - UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITA' DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO n.10 – COMPRENDERE E UTILIZZARE I PRINCIPALI CONCETTI RELATIVI ALL'ECONOMIA, ALL'ORGANIZZAZIONE, ALLO SVOLGIMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI n. 12 - UTILIZZARE I CONCETTI E I FONDAMENTALI STRUMENTI DEGLI ASSI CULTURALI PER COMPRENDERE LA REALTA' ED OPERARE IN CAMPI APPLICATIVI		
Competenza in uscita - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente. - Utilizzare concetti e modelli relative all'organizzazione aziendale, alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento. - Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.		
Discipline concorrenti: MATEMATICA		
Evidenze: ● dimostrare una buona padronanza delle conoscenze di base e delle relazioni fra esse, come esempio quelle relative al concetto di percentuale. ● utilizzare diverse rappresentazioni nella scrittura dei numeri ed essere in grado di passare dal all'altra per risolvere problemi ● utilizzare proprietà degli esponenziali per individuare l'insieme delle soluzioni di semplici equazioni e disequazioni ● utilizzare proprietà di figure piane per risolvere problemi in ambito matematico o in situazioni reali ● riconoscere nel piano cartesiano trasformazioni geometriche su grafici (per esempio la simmetria rispetto all'origine) o individuare la posizione di una retta rispetto a una parabola ● riconoscere e associare, passando dall'una all'altra, diverse rappresentazioni (verbale, grafica, numerica, algebrica) di una relazione che modella una situazione data ● Interpretare grafici di funzioni per ricavare informazioni e riconoscere l'insieme delle soluzioni di equazioni e disequazioni ● utilizzare procedimenti diretti e inversi per ricavare valori di variabili e parametri di relazioni, a non lineari, descritte attraverso il linguaggio verbale o attraverso un'equazione ● interpretare e rappresentare in diversi modi una percentuale presente in un grafico cartesiano o in un diagramma a barre ● applicare definizioni e procedure per il calcolo della probabilità di un evento o dell'evento contrario per il calcolo della probabilità di due eventi, ricavando i dati da una tabella di contingenza.		

EDUCAZIONE CIVICA:

Argomenti	Periodo	Tempo
La PEC e il sistema SPID	Primo Quadrimestre	1 Ore
Indagini statistiche: Le città sostenibili	Secondo Quadrimestre	2 Ore

ASSE CULTURALE	STORICO - SOCIALE
INSEGNAMENTO	RELIGIONE CATTOLICA
Docente:	RITA LUCIA TAVELLA
Libro di testo adottato	ITINERARI 2.0 di M. Contadini

UDA n. 1: L'INSEGNAMENTO SOCIALE DELLA CHIESA		
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. ore Periodo: Settembre-Ottobre-Novembre		
Competenze dell'asse culturale di riferimento: (<i>Allegato I Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>) COMPETENZA G01: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali		
Competenza Finale Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali per costruire un progetto di vita orientato allo sviluppo culturale, sociale d'economico di sé e della propria comunità		
Discipline concorrenti: Italiano-Storia- Scienze e cultura degli alimenti		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i> • <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>		
Conoscenze: -Studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione. -Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa. -Conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e della bioetica. -Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.	Abilità: -Si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura. -E' in grado di confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa. -Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo. -E' in grado di discutere, dal punto di vista etico, potenzialità e rischi delle nuove tecnologie. -Individua, 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 - distingue la concezione cristiano cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.	Evidenze: -Riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato. -Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana , anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose. -Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita. - 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.

Contenuti
La Chiesa e i totalitarismi del '900. Il Concilio Ecumenico Vaticano II e la contemporaneità.
Compito/prodotto Lavoro di gruppo

UDA n. 2: LA CHIESA IN DIALOGO		
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. ore Periodo: Dicembre-Gennaio-Febbraio		
Competenze dell'asse culturale di riferimento: (<i>Allegato 1 Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>) COMPETENZA G01: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali		
Competenza Finale Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali per costruire un progetto di vita orientato allo sviluppo culturale, sociale d'economico di sé e della propria comunità		
Discipline concorrenti: Italiano-Storia- Scienze e cultura degli alimenti		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i> • <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>		
Conoscenze: -Studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione. -Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa. -Conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e della bioetica. -Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.	Abilità: -Si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura. -E' in grado di confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa. -Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo. -E' in grado di discutere, dal punto di vista etico, potenzialità e rischi delle nuove tecnologie. -Individua, 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 - distingue la concezione cristiana cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.	Evidenze: -Riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato. -Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose. -Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita. - 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.

Contenuti -Il dialogo tra le religioni, - La Chiesa cattolica aperta al dialogo; - Le grandi religioni e il cibo; -Stranieri in mezzo a noi; - Il problema della salvezza.
Compito/prodotto Lavoro di gruppo

UDA n. 3: IL CRISTIANESIMO DINANZI ALLE SFIDE CONTEMPORANEE		
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. ore Periodo: Marzo Aprile Maggio-Giugno		
Competenze dell'asse culturale di riferimento: (<i>Allegato 1 Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>) COMPETENZA G01: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali		
Competenza Finale Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali per costruire un progetto di vita orientato allo sviluppo culturale, sociale d'economico di sé e della propria comunità		
Discipline concorrenti: Italiano-Storia- Scienze e cultura degli alimenti		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i> • <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>		
Conoscenze: -Studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione. -Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa. -Conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e della bioetica. -Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.	Abilità: -Si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura. -E' in grado di confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa. -Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo. -È in grado di discutere, dal punto di vista etico, potenzialità e rischi delle nuove tecnologie. -Individua, 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 - distingue la concezione cristiano cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità,	Evidenze: -Riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato. -Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose. -Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita. - 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

	relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.	della solidarietà in un contesto multiculturale.
Contenuti -La solidarietà; -Una politica per l'uomo; -Un ambiente per l'uomo; -Un'economia per l'uomo, -Il razzismo; -La pace; -Una scienza per l'uomo, -Principi della bioetica cristiana; -Temi di bioetica: La fecondazione assistita, l'aborto, la morte e la buona morte.		
Compito/prodotto Lavori di gruppo		

AREA INDIRIZZO
DESCRIZIONE SCHEDE INSEGNAMENTI

ASSE CULTURALE	Scientifico tecnologico
INSEGNAMENTO	TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI
Docente:	MUTO MICHELE
Libro di testo	Corso di Tecnologie Elettriche-Elettroniche e applicazioni/principi di elettrotecnica - elettronica di segnale Hoepli Autori: A. Gallotti, A: Rondinelli, D.Tommasi

UDA n. 1: RECUPERO – SENSORI E TRASDUTTORI - TIPOLOGIA DI GUASTI		
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. 30 ore Periodo: SETTEMBRE-OTTOBRE_DICEMBRE		
Competenze dell'asse culturale di riferimento: (<i>Allegato I Decreto 24 maggio 2018, n.92.</i>) Asse scientifico Tecnologico		
Competenza in uscita n 1: <i>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e normative predisponendo le attività</i>		
Competenza in uscita n 2: <i>Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.</i>		
Competenza in uscita n 3: <i>Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed normative , individuando eventuali ormat o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla ornative sulla sicurezza degli utenti</i>		
Competenza in uscita n 4: <i>Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la ornative in vigore.</i>		
Competenza in uscita n 5: <i>Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.</i>		
Competenza Intermedia – Livello QNQ 4		
- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.. - Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. - Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti. - Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente. - Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento		
Discipline concorrenti:		
Tecnologia meccanica applicata (TMA); Matematica ; Tecnologia e Tecnica (TTDM); Inglese.		
Competenze di cittadinanza:		
Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.- Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni.- Acquisire e interpretare l'informazione.- Agire in modo autonomo e responsabile. – Collaborare e partecipare.- Progettare. – Risolvere problemi Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse.- Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze:	Abilità:	Evidenze:
Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente	- Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti - Individuare componenti, strumenti e	Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta

complessità. • Schemi logici e funzionali di apparati e impianti • Impianti di crescente complessità di circuiti elettrici, elettronici e fluidici • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti • Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali • Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti • Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti. • Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate • Normativa sulla certificazione dei prodotti • Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione	attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate. • Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. • Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature • Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile • Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore • Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente • Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse • Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati • Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti • Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.	funzionalità e manutenzione di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici. • Utilizzare schemi ed apparati di impianti e dispositivi • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro.
Contenuti • Legge di OHM principi di Kirchhoff, potenza elettrica in cc, in ca (P, Q, S), partitori di tensione e corrente, impedenze, rifasamento semiconduttori, diodi, transistor. • Cenni sul sistema trifase. Sensori e trasduttori. Caratteristiche dei trasduttori di temperatura, pressione, dinamo, tachimetrica. • Fine corsa e sensori di posizione. Sensori di temperatura e di luce. Classificazione dei Guasti • Ciclo di vita di un componente e di un sistema. Sistema logico e diagnosi • Alimentatori lineari non stabilizzati e stabilizzati. Carica batteria per auto		
Compito/prodotto – Riconoscere le caratteristiche dei trasduttori individuando i parametri statici, i parametri dinamici confrontandoli con le condizioni ambientali di funzionamento. Riconoscere i vari tipi di trasduttore: NTC, termocoppie, encoder ottici e magnetici – Calcolare i parametri utilizzati nella scelta di un trasduttore. – Prove di laboratorio per il rilievo delle caratteristiche e parametri dei trasduttori e componenti dei sistemi elettrici		

UDA n. 2: MOTORE ASINCRONO TRIFASE/TRASFORMATORE

UDA ORDINARIA (disciplinare)

Tempi: n. 30 ore

Periodo: Febbraio

Competenze dell'asse culturale di riferimento: (*Allegato 1 Decreto 24 maggio 2018, n.92.*) Asse scientifico Tecnologico

Competenza in uscita n 1: *Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività*

Competenza in uscita n 2: *Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.*

Competenza in uscita n 3: *Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti*

Competenza in uscita n 4: *Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.*

Competenza in uscita n 5: *Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento*

Competenza Intermedia – Livello QNQ 4

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività..
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente.
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento

Discipline concorrenti:

Tecnologia meccanica applicata (TMA); Matematica ; Tecnologia e Tecnica (TTDM); Inglese.

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.- Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni.- Acquisire e interpretare l'informazione.- Agire in modo autonomo e responsabile. - Collaborare e partecipare.- Progettare. – Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse.- Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze: • Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. • Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di crescente complessità di circuiti • elettrici, elettronici e fluidici • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti • Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali • Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti • Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti. • Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate • Normativa sulla certificazione dei prodotti • Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione	Abilità: • Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti • Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate. • Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. • Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature • Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile • Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore • Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente • Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse • Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati • Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti • Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.	Evidenze: • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi facenti uso di macchine elettriche. • Utilizzare schemi ed apparati di impianti e dispositivi e macchine • Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore. • Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità
Contenuti • Principi di funzionamento e struttura delle macchine elettriche • Trasformatore. generatrici e motrici, in cc e ca • Coppia di un motore motrice, resistente, avviamento, Potenza meccanica, motrice, trasmessa, Perdite sui motori in CC, CA (Padd, Pav, Pcu2, Pfe,ecc.) scorrimento • Struttura e componenti degli impianti elettrici Caratteristiche tecniche di componenti e apparati elettrici. Motori con rotore a gabbia, ed avvolto • Motorino di avviamento automobile. Alternatore per autoveicolo Aspetti costruttivi del motore asincrono trifase. Motore con rotore a gabbia di scoiattolo e con rotore ad anelli. • Circuito equivalente del motore asincrono trifase. Potenza assorbita, perdite, potenza resa e rendimento di un motore asincrono trifase. Aspetti costruttivi di un trasformatore trifase. • Prova a vuoto , prova di carico e prova in corto circuito di un trasformatore trifase. • Circuito equivalente di un trasformatore trifase. • Potenza assorbita, perdite e rendimento di un trasformatore trifase.		

Compito/prodotto

- Il controllo del movimento del motore asincrono. Azionamento del motore asincrono con il carico termico e funzionamento dei motori autofrenanti. Individuazione delle perdite di un trasformatore.
- Individuazione delle caratteristiche di un trasformatore per alimentare un circuito.

UDA n. 3: IMPIANTI ELETTRICI SU AUTOVEICOLI E ELETTRONICA DIGITALE

UDA ORDINARIA (disciplinare)

Tempi: n. 20 ore

Periodo: Marzo

Competenze dell'asse culturale di riferimento: (*Allegato I Decreto 24 maggio 2018, n.92.*) Asse scientifico Tecnologico

Competenza in uscita n 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Competenza in uscita n 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti

Competenza in uscita n 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

Competenza in uscita n 5: *Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.*

Competenza Intermedia – Livello QNQ 4

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività..
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente.
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento

Discipline concorrenti: Tecnologia meccanica applicata (TMA); Matematica ; Tecnologia e Tecnica (TTDM); Inglese.

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.- Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni.- Acquisire e interpretare l'informazione.- Agire in modo autonomo e responsabile. - Collaborare e partecipare.- Progettare. – Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando

• Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse.- Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze: • Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. • Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di crescente complessità di circuiti • elettrici, elettronici e fluidici • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti • Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali • Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti • Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti. • Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate • Normativa sulla certificazione dei prodotti • Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione	Abilità: • Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti • Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate. • Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. • Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature • Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile • Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore • Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente • Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse • Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati • Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti • Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.	Evidenze: • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi facenti uso di macchine elettriche. • Utilizzare schemi ed apparati di impianti e dispositivi e macchine • Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore. • Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità • Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati • Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa

Contenuti
• Conversione, binaria e ottale. Porte logiche elementari (AND,OR, NOT) • Porte logiche derivate NOR,NAND, EXOR, EXNOR.Circuiti logici semplificazione mediante Mappe di Karnnough • Sistemi sequenziali Assemblaggio dei component.Schemi autoveicoli elettrici inverter
Compito/prodotto
- Circuiti combinatori verifiche e prove di laboratorio . Misure di corrente e tensione e schede allegate - Realizzazione di circuiti digitali

EDUCAZIONE CIVICA				
ARGOMENTO O ORE	Nuclei concettuali	Competenze (allegato C linee guida Ed. civica)	Abilità	Conoscenze
Macroarea: sviluppo sostenibile,educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. durata 2 ore	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.	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	Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto	Le piattaforme digitali della pubblica amministrazione (pagamenti elettronici, fatturazioni elettroniche, CUP).

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
INSEGNAMENTO	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)
Docente:	SALVATORE ARTUSA
Libro di testo adottato	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI - Vol. 1 e Vol. 2 EDITRICE SAN MARCO - M. MAGANUCO

UDA n. 1: Richiami degli argomenti affrontati nel corso degli anni precedenti

UDA ORDINARIA

Competenze dell'area d'indirizzo: (Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92)

- **Competenza in uscita n. 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- **Competenza in uscita n. 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza in uscita n. 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- **Competenza in uscita n. 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- **Competenza in uscita n. 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- **Competenza in uscita n. 6:** operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti:

Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze:

- ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando

Abilità:

- ↳ Applicare metodi di ricerca guasti.
- ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed

Evidenze:

- ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti.
- ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e

eventuali guasti o anomalie.	economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
------------------------------	---	--

Contenuti:

Richiami delle conoscenze e delle competenze già acquisite negli anni precedenti in Sistemi di Misura (grandezze scalari e vettoriali, grandezze intensive ed estensive, S.I., grandezze fondamentali e derivate), Matematica (cenni di trigonometria) e Fisica (massa, velocità, accelerazione, forza, pressione, lavoro, energia e potenza). Conoscere i principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza nei luoghi di lavoro. Segnaletica di sicurezza e dispositivi di protezione

Compito/prodotto:

Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore

UDA n. 2: Elementi di meccanica generale

UDA ORDINARIA

Competenze dell'area d'indirizzo: (*Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92*)

- **Competenza in uscita n. 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- **Competenza in uscita n. 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza in uscita n. 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- **Competenza in uscita n. 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- **Competenza in uscita n. 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- **Competenza in uscita n. 6:** operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti:

Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e

relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi ▫ Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando ▫ Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
Contenuti: Conoscere gli elementi di meccanica generale. Sistemi di forze, composizione e scomposizione delle forze. Momento di una forza. Equilibrio di un sistema di forze ed equilibrio dei corpi vincolati. Studio dei moti. Principi della dinamica. Forze apparenti: centrifuga e d'inerzia. Lavoro, potenza e rendimento		
Compito/prodotto: Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore		

UDA n. 3: Tecnologie di assemblaggio: collegamenti smontabili e permanenti
UDA ORDINARIA
Competenze dell'area d'indirizzo: (<i>Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92</i>) ▫ Competenza in uscita n. 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività; ▫ Competenza in uscita n. 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore; ▫ Competenza in uscita n. 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti; ▫ Competenza in uscita n. 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore; ▫ Competenza in uscita n. 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;

▫ Competenza in uscita n. 6: operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.		
Discipline concorrenti: Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni		
Competenze di cittadinanza: ▫ Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. ▫ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi ▫ Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando ▫ Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
Contenuti: Conoscere le principali tecnologie di assemblaggio. Collegamenti permanenti: saldati (ossiacetilenica, ad arco elettrico, a resistenza ed eterogene), chiodati (chiodature e rivettature) e incollati (tipi di adesivo)		
Compito/prodotto: Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore		

UDA n. 4: Elementi di meccanica applicata	
UDA ORDINARIA	
Competenze dell'area d'indirizzo: (<i>Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92</i>) ▫ Competenza in uscita n. 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;	

- **Competenza in uscita n. 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza in uscita n. 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- **Competenza in uscita n. 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- **Competenza in uscita n. 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- **Competenza in uscita n. 6:** operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti:

Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze:

- ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.

Abilità:

- Applicare metodi di ricerca guasti.
- Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.
- Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.

Evidenze:

- Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti.
- Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi.
- Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.

Contenuti:

Conoscere il concetto di energia. Energia cinetica e potenziale. Conservazione dell'energia meccanica. Il rendimento composto. Le resistenze passive: attrito radente, attrito volvente e resistenza nel mezzo. Principi di funzionamento dei cuscinetti radenti e volventi. Introduzione alle macchine semplici: leve, carrucole, paranco, verricello, l'argano, il piano inclinato e la coppia vite-madrevite.

Compito/prodotto:

Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore

UDA n. 5: Resistenza dei materiali		
UDA ORDINARIA		
Competenze dell'area d'indirizzo: (<i>Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92</i>) ▫ Competenza in uscita n. 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività; ▫ Competenza in uscita n. 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore; ▫ Competenza in uscita n. 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti; ▫ Competenza in uscita n. 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore; ▫ Competenza in uscita n. 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento; ▫ Competenza in uscita n. 6: operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.		
Discipline concorrenti: Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni		
Competenze di cittadinanza: ▫ Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. ▫ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi ▫ Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando ▫ Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze: ➤ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ➤ Applicare metodi di ricerca guasti. ➤ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ➤ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ➤ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ➤ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ➤ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.

Contenuti:

Conoscere il concetto di sollecitazione e resistenza. Metodo delle tensioni ammissibili. Sollecitazioni semplici: trazione, compressione, flessione, taglio e torsione. Sovrapposizione degli effetti e criteri di resistenza. Sollecitazioni composte: torsione e compressione, flessotorsione

Compito/prodotto:

Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore

UDA n. 6: Cuscinetti

UDA ORDINARIA

Competenze dell'area d'indirizzo: (*Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92*)

- **Competenza in uscita n. 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- **Competenza in uscita n. 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza in uscita n. 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- **Competenza in uscita n. 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- **Competenza in uscita n. 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- **Competenza in uscita n. 6:** operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti:

Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
--	---	---

Contenuti:

Funzioni e caratteristiche dei cuscinetti. Tipologie di cuscinetti radenti. Materiali per cuscinetti radenti. Classificazione dei cuscinetti volventi. Caratteristiche costruttive dei cuscinetti volventi. Materiali per cuscinetti volventi. Lubrificazione. Principali tipi di cuscinetti volventi. Scelta e verifica dei cuscinetti. Accoppiamenti consigliati

Compito/prodotto:

Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore

UDA n. 7: Trasmissione del moto
UDA ORDINARIA
Competenze dell'area d'indirizzo: (*Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92*)

- **Competenza in uscita n. 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- **Competenza in uscita n. 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza in uscita n. 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- **Competenza in uscita n. 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- **Competenza in uscita n. 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- **Competenza in uscita n. 6:** operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti:

Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e

riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. ▫ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi ▫ Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando ▫ Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
Contenuti Conoscere i principi della trasmissione del moto. Rapporto di trasmissione e suoi elementi. Ruote di frizione. Caratteristiche generali delle ruote dentate (cilindriche a denti diritti ed elicoidali, coniche a denti diritti). Rotismi ordinari ed epicicloidali. Trasmissione del moto con elementi flessibili: cinghie e catene. Trasmissione a fune		
Compito/prodotto Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore		

EDUCAZIONE CIVICA				
Nuclei concettuali	Argomento	Competenze (allegato C linee guida Ed. civica)	Abilità	Conoscenze/ Ore
I QUADRIMESTRE Cittadinanza Digitale	La Rete "sicura"	Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo		Discipline d'indirizzo -Normativa sulla privacy (GDPR) Ore: 2
II QUADRIMESTRE		Comprendere	Adozione di	Discipline

Sviluppo Economico e Sostenibilità.		l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente	comportamenti quotidiani responsabili, sostenibili che rispettano la sicurezza e la salute. Pensiero analitico e critico Capacità di comunicazione. Partecipazione alle attività della comunità e al processo decisionale Risoluzione dei problemi	d'indirizzo La green economy Ore: 2
--	--	---	--	--

UDA: Interventi di manutenzione su componenti meccanici ed elettrici relativi ad apparati e sistemi di settore	
Tempi: n. 4 ore Periodo: marzo/aprile/maggio	
Competenze mirate: - Assi culturali - Area d'indirizzo - Europee 2018	Vedi UDA strategica inserita nel progetto di classe (canovaccio)
Insegnamenti coinvolti:	
Tutte le discipline del Consiglio di Classe	
Prodotto Check list di verifica dei guasti	

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
INSEGNAMENTO	TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO (TTDMMT)
Docente - ITP:	ARTUSA Salvatore - MONARDO Pasquale
Libro di testo adottato	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI TECNICA DELL'AUTOMOBILE EDITRICE SAN MARCO - AA. VV.

UDA n. 1: Richiami degli argomenti affrontati nel corso degli anni precedenti

UDA ORDINARIA (disciplinare)

Competenze dell'area d'indirizzo: *(Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92)*

- **Competenza in uscita n. 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- **Competenza in uscita n. 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza in uscita n. 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- **Competenza in uscita n. 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- **Competenza in uscita n. 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- **Competenza in uscita n. 6:** operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti:

Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze:

- ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche

Abilità:

- ↳ Applicare metodi di ricerca guasti.
- ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche

Evidenze:

- ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti.

programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
--	---	---

Contenuti:

Richiami delle conoscenze e delle competenze già acquisite negli anni precedenti in Sistemi di Misura (grandezze scalari e vettoriali, grandezze intensive ed estensive, S.I., grandezze fondamentali e derivate), Matematica (cenni di trigonometria) e Fisica (massa, velocità, accelerazione, forza, pressione, lavoro, energia e potenza). Conoscere i principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza nei luoghi di lavoro. Segnaletica di sicurezza e dispositivi di protezione. Classificazione degli autoveicoli, sistemi tecnici dei veicoli a motore, carburanti, oli e sostanze lubrificanti, antigelo e refrigeranti

Compito/prodotto:

Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore

UDA n. 2: Tecnica di comando e servocontrollo

UDA ORDINARIA (disciplinare)

Competenze dell'area d'indirizzo: (*Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92*)

- **Competenza in uscita n. 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- **Competenza in uscita n. 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza in uscita n. 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- **Competenza in uscita n. 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- **Competenza in uscita n. 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- **Competenza in uscita n. 6:** operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti:

Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere

nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. ▫ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi ▫ Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando ▫ Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
Contenuti: Conoscere i sistemi di comando e servocontrollo. Il servocontrollo. La struttura dell'unità di comando (centralina). I tipi di segnali e la loro conversione. I sensori. Gli elementi di comando. Gli attuatori e gli organi di comando. I tipi di comando: meccanici, pneumatici ed idraulici, elettrici e logici		
Compito/prodotto: Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore		

UDA n. 3: Attrito, lubrificazione, cuscinetti e guarnizioni UDA ORDINARIA (disciplinare)
Competenze dell'area d'indirizzo: (<i>Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92</i>) ▫ Competenza in uscita n. 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività; ▫ Competenza in uscita n. 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore; ▫ Competenza in uscita n. 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti; ▫ Competenza in uscita n. 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore; ▫ Competenza in uscita n. 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento; ▫ Competenza in uscita n. 6: operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti: Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni		
Competenze di cittadinanza: ▫ Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. ▫ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi ▫ Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando ▫ Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
Contenuti: Conoscere le tipologie di attrito. Lubrificazione e riduzione dell'attrito. Descrizione funzionamento di cuscinetti e guarnizioni		
Compito/prodotto: Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore		

UDA n. 4: Struttura e funzionamento del motore a 4 tempi
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. 25 ore Periodo: dicembre/gennaio
Competenze dell'area d'indirizzo: (<i>Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92</i>)

▫ Competenza in uscita n. 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività; ▫ Competenza in uscita n. 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore; ▫ Competenza in uscita n. 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti; ▫ Competenza in uscita n. 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore; ▫ Competenza in uscita n. 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento; ▫ Competenza in uscita n. 6: operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti:

Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
---	--	--

Contenuti:

Conoscere la classificazione dei motori. Il motore a ciclo Otto. Caratteristiche del motore a ciclo Otto e processo di combustione. Il motore Diesel. Caratteristiche del motore Diesel e processo di combustione. Caratteristiche del motore a quattro tempi. Diagramma di lavoro (diagramma P-V). Diagramma della distribuzione. Numerazione dei cilindri, ordine di accensione. Curve caratteristiche del motore (diagramma

motore).
Compito/prodotto: Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore

UDA n. 5: Meccanica del motore UDA ORDINARIA (disciplinare)
Competenze dell'area d'indirizzo: (<i>Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92</i>) ▫ Competenza in uscita n. 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività; ▫ Competenza in uscita n. 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore; ▫ Competenza in uscita n. 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti; ▫ Competenza in uscita n. 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore; ▫ Competenza in uscita n. 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento; ▫ Competenza in uscita n. 6: operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.
Discipline concorrenti: Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
Competenze di cittadinanza: ▫ Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. ▫ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi ▫ Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando ▫ Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
Contenuti: Conoscere la struttura del blocco motore: basamento, cilindro e testata. La guarnizione della testata, metodi di riparazione e diagnosi del guasto. Il supporto del motore. Manovellismo, meccanica, angolo di biella e manovella, identificazione di coppia del motore. Il pistone. La biella. L'albero motore. Il volano e volano a due masse. Sistemi di lubrificazione		
Compito/prodotto: Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore		

UDA n. 6: Distribuzione
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. 15 ore Periodo: febbraio/marzo
Competenze dell'area d'indirizzo: (<i>Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92</i>) ▫ Competenza in uscita n. 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività; ▫ Competenza in uscita n. 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore; ▫ Competenza in uscita n. 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti; ▫ Competenza in uscita n. 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore; ▫ Competenza in uscita n. 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento; ▫ Competenza in uscita n. 6: operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.
Discipline concorrenti: Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
Competenze di cittadinanza: ▫ Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e

ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
Contenuti: Conoscere l'architettura della distribuzione. Organi di impianto e schema funzionale degli organi. Gioco delle valvole e misura del gioco nel laboratorio. Albero a camme, e cinghie di distribuzione: forme e tipologie per i diversi tipi di motori. Ottimizzazione del coefficiente di riempimento. Distribuzione a geometria variabile: Variatori di fase e distribuzione variabile con relativi schemi funzionali e a blocchi. La sovralimentazione: turbocompressori a gas di scarico		
Compito/prodotto: Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore		

UDA n. 7: Iniezione		
UDA ORDINARIA (disciplinare)		
Competenze dell'area d'indirizzo: (<i>Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92</i>) ▫ Competenza in uscita n. 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività; ▫ Competenza in uscita n. 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore; ▫ Competenza in uscita n. 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti; ▫ Competenza in uscita n. 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;		

▫ Competenza in uscita n. 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento; ▫ Competenza in uscita n. 6: operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.		
Discipline concorrenti: Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni		
Competenze di cittadinanza: ▫ Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. ▫ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi ▫ Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando ▫ Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
Contenuti: Conoscere i principi generali dei sistemi ad iniezione. Iniezione indiretta a benzina. Iniezione centrale SPI elettronica, architettura di impianto, schema a blocchi e, simulazione di guasti e intervento di riparazione. Iniezione a benzina architettura di impianto, schema a blocchi, simulazione di guasti e relativo intervento di riparazione. Iniezione diretta a benzina, schema di impianto, schema blocchi, simulazione di guasti dei componenti e relativo intervento di manutenzione. Iniezione Diesel Common Rail		
Compito/prodotto: Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore		

UDA n. 8: Organi di trasmissione		
UDA ORDINARIA (disciplinare)		
Competenze dell'area d'indirizzo: (<i>Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92</i>) ▫ Competenza in uscita n. 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività; ▫ Competenza in uscita n. 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore; ▫ Competenza in uscita n. 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti; ▫ Competenza in uscita n. 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore; ▫ Competenza in uscita n. 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento; ▫ Competenza in uscita n. 6: operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.		
Discipline concorrenti: Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni		
Competenze di cittadinanza: ▫ Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. ▫ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi ▫ Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando ▫ Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.		
Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.

Contenuti:

Conoscere gli organi della trasmissione e lo schema di impianto dei componenti. Frizione: intervento di sostituzione della frizione. Cambio a cinque marce: rapporti di trasmissione e relativo calcolo, ruote cilindriche a denti elicoidali e semplici calcoli di potenza trasmessa. Coppia Conica. Differenziale: meccanica di variazione di velocità delle ruote sullo stesso asse. Giunti omocinetic

Compito/prodotto:

Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore

UDA n. 9: Sistemi frenanti

UDA ORDINARIA (disciplinare)

Tempi: n. 15 ore

Periodo: maggio

Competenze dell'area d'indirizzo: (*Allegato 2-D del Decreto 24 maggio 2018, n. 92*)

- **Competenza in uscita n. 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- **Competenza in uscita n. 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza in uscita n. 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- **Competenza in uscita n. 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- **Competenza in uscita n. 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- **Competenza in uscita n. 6:** operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti:

Italiano, Matematica, Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare. Progettare. Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze: ↳ Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Abilità: ↳ Applicare metodi di ricerca guasti. ↳ Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. ↳ Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Evidenze: ↳ Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. ↳ Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. ↳ Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
Contenuti: Conoscere lo schema di impianto del sistema frenante. Centralina ABS e relativo intervento dai dati dei sensori ruote e sensori di pressione. Simulazione di un guasto al depressore pompa freni. Freni a disco e a tamburo		
Compito/prodotto: Lo studente, dopo aver approfondito le tematiche proposte nell'UDA, dovrà dimostrare di saper svolgere con consapevolezza le prove proposte usando le opportune unità di misura per le grandezze in gioco ed impiegando la corretta terminologia di settore		

EDUCAZIONE CIVICA				
Nuclei concettuali	Argomento	Competenze (allegato C linee guida Ed. civica)	Abilità	Conoscenze/ Ore
I QUADRIMESTRE Cittadinanza Digitale	La Rete “sicura”	Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo		Discipline d’indirizzo -Normativa sulla privacy (GDPR) Ore: 2
II QUADRIMESTRE Sviluppo Economico e Sostenibilità.		Comprendere l’importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell’ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso	Adozione di comportamenti quotidiani responsabili, sostenibili che rispettano la sicurezza e la salute. Pensiero analitico e critico Capacità di	Discipline d’indirizzo La green economy Ore: 2

		dell'ambiente	comunicazione. Partecipazione alle attività della comunità e al processo decisionale Risoluzione dei problemi	
--	--	---------------	--	--

UDA STRATEGICA (Interasse)

UDA: Interventi di manutenzione su componenti meccanici ed elettrici relativi ad apparati e sistemi di settore	
Tempi: n. 4 ore Periodo: marzo/aprile/maggio	
Competenze mirate: - Assi culturali - Area d'indirizzo - Europee 2018	Vedi UDA strategica inserita nel progetto di classe (canovaccio)
Insegnamenti coinvolti:	
Tutte le discipline del Consiglio di Classe	
Prodotto Check list di verifica dei guasti	

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
INSEGNAMENTO	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI
Docente:	FOSSELLA PALMERINO VINCENZO
Libro di testo adottato	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI EDIZIONE ROSSA PER IL QUINTO ANNO DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO. HOEPLI

UDA n. 1: SICUREZZA

UDA ORDINARIA

Competenze dell'area d'Indirizzo: (*Allegato 2D - Decreto 24 maggio 2018, n.92.*)

Competenza in uscita n 1: *Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.*

Competenza in uscita n 2: *Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.*

Competenza in uscita n 3: *Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.*

Competenza in uscita n 4: *Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.*

Competenza in uscita n 5: *Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.*

Competenze correlate riferite all'area generale (Allegato 1):

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti: TMA, TTDMMT, TEEA.

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire e interpretare l'informazione - Agire in modo autonomo e responsabile - Collaborare e partecipare - Progettare – Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.

Conoscenze:

Certificazione dei prodotti e dei processi.
Enti e soggetti preposti alla prevenzione.
Obblighi dei datori di lavoro e doveri dei lavoratori.

Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro.

Documento di valutazione del rischio.

Norme tecniche e leggi sulla prevenzione incendio e per la salvaguardia dell'ambiente.

Abilità:

Contribuire al controllo e alla riduzione dei rischi negli ambienti di lavoro.

Valutare l'impatto ambientale derivante dall'uso di apparecchiature tecnologiche.
Individuare i pericoli e le misure preventive e protettive connessi all'uso di dispositivi tecnologici.

Operare in laboratorio in sicurezza, indossando il giusto abbigliamento e svolgendo le attività con consapevolezza dei rischi. Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Evidenze:

Saper riconoscere i pericoli durante l'attività lavorativa.
Saper valutare i rischi e conoscere i sistemi per eliminarli e proteggersi.
Svolgere attività lavorative seguendo le norme antinfortunistiche relative alla sicurezza nelle officine e nei locali adibiti alla manutenzione. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Contenuti:

Normativa antinfortunistica, D.lgs 81/2008.

Rischi e pericoli,

Cartellonistica e segnali di sicurezza,

DPI e DPC da utilizzare relativamente alle attività nelle di laboratorio.

Compito di realtà:

Conoscere e rispettare i cartelli di sicurezza presenti in laboratorio ed usare correttamente i DPI dispositivi di protezione individuale durante le attività di laboratorio.

UDA n. 2: IL RILIEVO DEL VERO

UDA ORDINARIA

Competenze dell'area d'Indirizzo: (Allegato 2D - Decreto 24 maggio 2018, n.92.)

Competenza in uscita n 1: *Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.*

Competenza in uscita n 2: *Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.*

Competenza in uscita n 3: *Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.*

Competenza in uscita n 4: *Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.*

Competenza in uscita n 5: *Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.*

Competenze correlate riferite all'area generale (Allegato 1):

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti: TMA, TDDMMT, TEEA, MATEMATICA, ITALIANO.

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire e interpretare l'informazione - Agire in modo autonomo e responsabile - Collaborare e partecipare - Progettare - Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri

Conoscenze: Il Sistema Internazionale di misure; Tecniche e misure di controllo; Caratteristiche generali degli strumenti di misura presenti in officina meccanica; Errori nella misurazione; Calibro a Corsoio; Micrometro a Vite;	Abilità: Riconoscere e interpretare le principali Misure e Grandezze. Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei principali strumenti di misura. Riconoscere le cause principali degli errori nelle misurazioni. Utilizzare e riconoscere in modo autonomo gli strumenti di misura. Riconoscere e interpretare le principali proprietà dei materiali. Padroneggiare l'uso di strumenti di misura, utilizzare e scegliere gli strumenti di misura e controllo degli errori.	Evidenze: Utilizzare e scegliere gli strumenti di misura e controllo degli errori. Utilizzare correttamente I più comuni strumenti di misura di officina meccanica. Gestire, sulla base di disegni preparatori, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi su differenti tipi di materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione Collaborare alle attività di verifica e regolazione, effettuare la misura e il controllo di particolari meccanici.
Contenuti: Metrologia, strumenti di misura; Il Sistema Internazionale di misure; Tecniche e misure di controllo; Caratteristiche generali degli strumenti di misura presenti in officina meccanica; Errori nella misurazione; Calibro a Corsoio; Micrometro a Vite; Comparatore;		
Compito di realtà: Esercitazione pratica in laboratorio rilevamento di misure di particolari meccanici con l'utilizzo del calibro a corsoio, micrometro a vite, comparatore, conta filetti e spessimetro. Realizzazione di schizzo, schizzo quotato e messa in tavola di un particolare meccanico con relazione sintetica dell'esperienza didattica.		

UDA n. 3: LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI

UDA ORDINARIA

Competenze dell'area d'Indirizzo: (Allegato 2D - Decreto 24 maggio 2018, n.92.)

Competenza in uscita n 1: *Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.*

Competenza in uscita n 2: *Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.*

Competenza in uscita n 3: *Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.*

Competenza in uscita n 4: *Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.*

Competenza in uscita n 5: *Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.*

Competenze correlate riferite all'area generale (Allegato 1):

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie,

ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti • Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente • Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento • Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.		
Discipline concorrenti: TMA, TTDMMT		
Competenze di cittadinanza: • Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire e interpretare l'informazione - Agire in modo autonomo e responsabile - Collaborare e partecipare - Progettare – Risolvere problemi • Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando • Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri		
Conoscenze: Lavorazioni di aggiustaggio e assemblaggio; Lavorazioni manuali e al banco limatura e tracciatura; Principali utensili utilizzati in officina; Strumenti, chiavi ed attrezzi presenti in officina meccanica; Lavorazioni con asportazione di Truciolo; Lavorazione alle macchine utensili;	Abilità: Lavorazioni di aggiustaggio e assemblaggio; Lavorazioni manuali e al banco limatura e tracciatura; Principali utensili utilizzati in officina; Strumenti, chiavi ed attrezzi presenti in officina meccanica; Lavorazioni con asportazione di Truciolo; predisporre le macchine, predisporre gli strumenti e i materiali per la lavorazione, nonché attrezzare, impostare le macchine e gli impianti eventualmente necessari alla produzione;	Evidenze: Utilizzare il trapano a colonna, tornio parallelo e riconoscere i principali parametri tecnologici. Funzionamento e modalità di impiego degli strumenti e delle macchine utilizzate. Caratteristiche e impiego degli strumenti di misura in relazione all'area di attività. Principi di organizzazione e divisione del lavoro. Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio.
Contenuti: Cartellino ciclo di lavorazione;		

Truschino, bulino;
 Trapano a colonna;
 Parti fondamentali del tornio parallelo;
 Parametri di taglio;
 Attrezzi e strumenti presenti in laboratorio di macchine utensili;

Compito di realtà:

Attività pratica di laboratorio, realizzazione di alberi meccanici semplici, redigere cartellino di lavorazione e stesura relazione tecnica.

UDA n. 4: DISEGNO CAD

UDA ORDINARIA

Competenze dell'area d'Indirizzo: (Allegato2D - Decreto 24 maggio 2018, n.92.)

Competenza in uscita n 1: *Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.*

Competenza in uscita n 2: *Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.*

Competenza in uscita n 3: *Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.*

Competenza in uscita n 4: *Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.*

Competenza in uscita n 5: *Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.*

Competenze correlate riferite all'area generale (Allegato 1):

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti: TMA, TTDMMT

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire e interpretare l'informazione - Agire in modo autonomo e responsabile - Collaborare e partecipare - Progettare – Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole

fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando • Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri		
Conoscenze: Norme e tecniche di rappresentazione grafica. Presentazione del software ProgeCAD; comandi per la preparazione di un ambiente di lavoro e creazione di un modello; comandi per la memorizzazione e l'uscita; comandi di lavoro per il disegno: linea, cerchio ecc.; comandi di quotatura e modifica: offset, specchio ruota, sposta, ecc.; esecuzione di disegni per acquisire l'uso di ProgeCad.	Abilità: Realizzare e interpretare schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti. Utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento.	Evidenze: Utilizzare il sistema computerizzato CAD per realizzare schemi di montaggio apparati impianti e semplici organi meccanici, quotare, modificare, archiviare e stampare disegni. Analizzare e interpretare disegni tecnici e schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
Contenuti: Disegno con Autocad 2d 3d; descrizione dei principali comandi; creazione di un modello; conoscenza dei comandi principali del software, disegno di figure piane; quotatura; stampa di un disegno;		
Compito di realtà: Esecuzione di disegni per acquisire l'uso di ProgeCad.		

UDA n. 5: ASSEMBLAGGI SMONTABILI E NON SMONTABILI
UDA ORDINARIA
Competenze dell'area d'Indirizzo: <i>(Allegato 2D - Decreto 24 maggio 2018, n.92.)</i> Competenza in uscita n 1: <i>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.</i> Competenza in uscita n 2: <i>Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.</i> Competenza in uscita n 3: <i>Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.</i> Competenza in uscita n 4: <i>Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.</i> Competenza in uscita n 5: <i>Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.</i> Competenze correlate riferite all'area generale (Allegato 1): • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. • Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. • Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti • Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della

certificazione secondo la normativa vigente • Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento • Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.		
Discipline concorrenti: TMA, TTDMMT		
Competenze di cittadinanza: • Competenza digitale: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire e interpretare l'informazione - Agire in modo autonomo e responsabile - Collaborare e partecipare - Progettare – Risolvere problemi • Competenza in materia di cittadinanza: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando • Competenza imprenditoriale: Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri		
Conoscenze: Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di semplici componenti; Principali riferimenti normativi di settore; Caratteristiche d'impiego di semplici componenti meccanici.	Abilità: Individuare e utilizzare materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico; assemblare semplici componenti meccanici; scegliere materiali, attrezzi e strumenti di lavoro necessari alle diverse fasi di attività; applicare semplici tecniche di saldature di diverso tipo;	Evidenze: Realizzare semplici apparati e impianti, secondo le istruzioni ricevute, tenendo presente la normativa di settore. Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità. Realizzare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
Contenuti: Attrezzi e componenti utilizzati per assemblaggi smontabili; Brasatura; Saldatura ossiacetilenica; Saldatura ad elettrodo rivestito; Saldatura a filo continuo;		
Compito di realtà: Esercitazioni pratica saldatura ad elettrodi e saldatura a filo.		

UDA n. 6: STRUTTURA E FUNZIONAMENTO DEL MOTORE A QUATTRO TEMPI
UDA ORDINARIA
Competenze dell'area d'Indirizzo: (Allegato2D - Decreto 24 maggio 2018, n.92.) Competenza in uscita n 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. Competenza in uscita n 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Competenza in uscita n 3: *Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.*

Competenza in uscita n 4: *Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.*

Competenza in uscita n 5: *Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.*

Competenze correlate riferite all'area generale (Allegato 1):

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Discipline concorrenti: TMA, TTDMMT

Competenze di cittadinanza:

- **Competenza digitale:** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire e interpretare l'informazione - Agire in modo autonomo e responsabile - Collaborare e partecipare - Progettare - Risolvere problemi
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Orientarsi nella complessità del presente utilizzando
- **Competenza imprenditoriale:** Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse. - Acquisire consapevolezza delle diversità culturali e linguistiche, correlando i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri

Conoscenze:

Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria e compilazione dei documenti che accompagnano la stessa.

Abilità:

Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite. Eseguire, in modo guidato, attività di assistenza tecnica, nonché di

Evidenze:

Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie. Collaborare nelle attività di assistenza tecnica,

	manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati, impianti e di parti dei veicoli a motore ed assimilati.	nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati, impianti e di parti dei veicoli a motore ed assimilati.
Contenuti: Struttura e funzionamento del motore a quattro tempi; Calcolo della cilindrata; Tipi di manutenzione; Organi di trasmissione del moto; Piano di manutenzione programmata; Filtri struttura e manutenzione; Lubrificazione del motore; Impianto frenante;		
Compito di realtà: Esercitazioni pratiche in laboratorio.		

UDA STRATEGICA:

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DI COMPONENTI MECCANICI ED ELETTRICI RELATIVI AD APPARATI E SISTEMI DEL SETTORE.

CONTENUTI: IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO DI AUTOVEICOLI, POMPA DELL'ACQUA E POSSIBILI GUASTI.

COMPITO : CHECK LIST POSSIBILI GUASTI IMPIANTO DI RAFFREDAMENTO.

EDUCAZIONE CIVICA				
ARGOMENTO ORE	Nuclei concettuali	Competenze (allegato C linee guida Ed. civica)	Abilità	Conoscenze
II QUADRIMESTRE ore 1 Sviluppo Economico e So- stenibilità.	La Rete “sicura”	Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'am-biente.	Adozione di comportamenti quotidiani responsabili, sostenibili che rispettano la sicurezza e la salute. Pensiero analitico e critico Capacità di comunicazione. Partecipazione alle attività della comunità e al processo decisionale Risoluzione dei problemi	La green economy

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
INSEGNAMENTO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Docente:	MARTURANO MICHELE
Libro di testo adottato	TRAINING 4 LIFE - PAOLA PAJNI, MASSIMO LAMBERTINI - CLIO

UDA n. 1: CONOSCERSI		
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. ore 20 Periodo settembre/ ottobre/ novembre: l’attitudine di imparare a scoprire il proprio modo di essere oltre all’aspetto fisico, andando alla ricerca delle proprie predisposizioni verso l’attività motoria.		
Competenze dell’asse culturale di riferimento: Comprendere gli atteggiamenti indispensabili per contribuire allo sviluppo delle attività umane nel rispetto dell’ambiente e della persona.		
Discipline concorrenti:		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i> • <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>		
Conoscenze:	Abilità:	Evidenze: Consapevolezza del proprio corpo, delle sue caratteristiche morfologiche-funzionali, delle capacità motorie ed espressive e dei suoi bisogni.
Conoscere organi, strutture e funzioni del corpo umano coinvolte nel movimento	Comprendere la relazione tra efficienza fisica e movimento	
Conoscere le capacità motorie (condizionali e coordinative)	Acquisire consapevolezza dell’importanza della scelta di una vita attiva basata sul movimento	
Comprendere il percorso di apprendimento: schemi motorie-capacità motorie-abilità sportive.	Individuare gli esercizi e giochi per il potenziamento delle capacità motorie	
Contenuti nozioni di anatomia e fisiologia; gli adattamenti cardio-respiratori durante l’attività fisica; esercizi di coordinazione dinamica generale; esercizi per l’incremento organico e muscolare;		

UDA n. 2: ALLENARSI
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. ore 20 Periodo dicembre / gennaio / febbraio: modellare il proprio atteggiamento in relazione ad una maggiore motivazione per l'allenamento. Stimolare il corpo ad effettuare nuove situazioni motorie con percorsi e circuiti di allenamento.

Competenze dell’asse culturale di riferimento: Comprendere gli atteggiamenti indispensabili per contribuire allo sviluppo delle attività umane nel rispetto dell’ambiente e della persona.		
Discipline concorrenti:		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i> • <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>		
Conoscenze:	Abilità:	Evidenze: Consapevolezza del valore sociale della pratica sportiva e della sua efficacia per il benessere individuale e la crescita umana
Conoscere i principi fondamentali dell’allenamento sportivo;	Delineare semplici programmi di allenamento per la tonificazione, la velocità e la resistenza nel rispetto dei principi generali	
Conoscere l’importanza della fase di riscaldamento che precede l’attività fisica;	Saper scegliere il riscaldamento più idoneo in relazione all’attività da svolgere	
Conoscere le regole e i fondamentali di alcuni giochi di squadra ed individuali;	Partecipare alcune discipline sportive rispettandone le regole e padroneggiandone le tecniche di base	
Conoscere la storia dello sport nelle principali epoche storiche	Comprendere il valore sociale dello sport nei vari contesti storicoculturali	
Contenuti: gradualità e sistematicità dell’allenamento razionale; esercizi ad effetto generale ed esercizi propedeutici per il potenziamento delle abilità sportive; nozioni di igiene; l’abbigliamento sportivo; la prevenzione nella pratica sportiva; pratica del badminton, tennistavolo, running e orienteering; lo sport nell’antichità e sua evoluzione.		

UDA n. 3: PROTEGGERSI		
UDA ORDINARIA (disciplinare) Tempi: n. ore 25 Periodo marzo / aprile / maggio: migliorare la consapevolezza del vivere sano mettendo in pratica comportamenti e stili di vita adeguati, atti a favorire uno sviluppo più armonico del proprio corpo.		
Competenze dell'asse culturale di riferimento: Comprendere gli atteggiamenti indispensabili per contribuire allo sviluppo delle attività umane nel rispetto dell'ambiente e della persona.		
Discipline concorrenti:		
Competenze di cittadinanza: • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i> • <i>Competenza in materia di cittadinanza</i> • <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>		
Conoscenze:	Abilità:	Evidenze:

Conoscere il concetto di salute e i fattori che la condizionano.	Essere protagonisti della propria salute adottando uno stile di vita corretto	Consapevolezza della necessità di tutelare la propria salute per il benessere individuale e collettivo
Conoscere i principi di igiene personale da adottare durante l'attività motoria	Adottare adeguate misure igieniche per praticare attività fisica	
Conoscere i difetti del portamento.	Assumere posture corrette	
Conoscere le basilari nozioni di primo soccorso.	Saper valutare le condizioni di emergenza e saper utilizzare gli elementi di primo soccorso	
Contenuti: benessere complessivo della persona; gli effetti dell'attività fisica sulla salute; l'obesità e la carenza di movimento; i danni del fumo; nozioni di igiene personale e del vestiario, nella quotidianità e nella pratica sportiva; i principali paramorfismi ed esercizi di ginnastica posturale; gli infortuni più frequenti nella pratica sportiva e nella vita quotidiana e tecniche di primo intervento.		

UNITÀ DI APPRENDIMENTO STRATEGICA

La classe 5AM M.T.A. ha svolto l'UDA strategica.

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	Interventi di manutenzione su componenti meccanici ed elettrici relativi ad apparati e sistemi di settori.
Contestualizzazione	<i>Lo scopo principale è quello di sviluppare nella classe le competenze relative ai compiti da svolgere in un'officina, sia sotto l'aspetto della comunicazione con la clientela che in merito all'esecuzione delle prove ed alla documentazione da compilare prima, durante e dopo le attività di rilevazione e studio delle anomalie segnalate dal cliente (CHECK LIST).</i> <i>Contemporaneamente gli studenti devono essere in grado di saper utilizzare correttamente le attrezzature e i dispositivi in dotazione all'officina rispettando altresì le principali norme di sicurezza sugli ambienti di lavoro.</i>
Prodotti/compiti autentici	<i>Esso permette di mettere a fuoco alcune tematiche quali:</i> • <i>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</i> • <i>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</i> • <i>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</i> • <i>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</i> • <i>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</i> • <i>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le principali attività;</i> • <i>Installare semplici apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;</i> • <i>Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie;</i> • <i>Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, secondo la normativa vigente;</i> • <i>Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.</i>
Competenze Intermedie* area generale e d'indirizzo e competenze chiave e di cittadinanza Competenza intermedia QNQ livello 4	Evidenze valutative osservabili
Area generale 2-3-5-6-7 (Allegato 1)	
2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.	Comprendere ed interpretare testi letterari e non letterari di varia tipologia e genere, contestualizzandoli nei periodi culturali di riferimento
3. Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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.	Riconoscere in vari contesti, le trasformazioni geo-politiche, economiche, sociali e culturali intervenute nel tempo.

5. Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti, chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a discussioni utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato.	Utilizzare i linguaggi settoriali dell'ambito professionale di riferimento per comprendere e produrre testi scritti e orali di varia complessità
6. Riconoscere e valutare, anche in una cornice storico-culturale, il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, inserendoli in una prospettiva di sviluppo professionale.	Valorizzare nell'area professionale di riferimento i beni artistici e ambientali del territorio
7. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all'area professionale	Individuare e applicare i principi di organizzazione aziendale, perseguendo obiettivi di qualità, sostenibilità e di redditività
Area di indirizzo (1, 2, 3, 4, 5)	
1. Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività	Utilizzare schemi ed apparati di impianti e dispositivi
2. Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	Utilizzare tecniche di gestione dei processi di rifornimento dei materiali necessari rispettando gli standard qualitativi.
3. Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.	Pianificare interventi di manutenzione ed organizzare le fasi operative
4. Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente.	Verificare e collaudare gli impianti e rilasciare le certificazioni
5. Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento	Curare il processo di approvvigionamento delle scorte
Abilità <i>(in ogni riga gruppi di abilità conoscenze riferiti ad una singola competenza)</i>	Conoscenze <i>(in ogni riga gruppi di conoscenze riferiti ad una singola competenza)</i>
Area generale (2, 3, 5, 6, 7)	
2. Produrre testi di differenti dimensioni e complessità, adatti a varie situazioni e per destinatari diversi anche in ambito professionale	Tecniche compositive per la produzione di testi professionali
3. Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici e culturali del periodo di riferimento e gli intrecci con alcune variabili demografiche, sociali e culturali.	Innovazioni scientifiche e tecnologiche in età contemporanea e relativo impatto sui settori produttivi, sui servizi e sulle condizioni economiche
5. Fare descrizioni e presentazioni con sufficiente scioltezza, secondo un ordine prestabilito e coerente, utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, anche ricorrendo a materiali di supporto (presentazioni multimediali, cartine, tabelle, grafici, mappe, ecc.), su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla micro lingua dell'ambito professionale di appartenenza.	Generi testuali di varia tipologia inclusi quelli specifici della micro lingua dell'ambito professionale di appartenenza
6. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni	Le attività economiche legate ai principali beni artistici e ambientali del territorio
7. Utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale	Principali strumenti di comunicazione: social networks, forum, blog, e-mail

Area di indirizzo (1, 2, 3, 4, 5)	
1. Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità.	Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.
2. Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.	Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili.
3. Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.	Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature.
4. Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati	Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate
5. Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.	Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.
Utenti destinatari	Allievi VA MAT
Fasi di applicazione (attività)	Fase 1 - Presentazione dell'UDA Fase 2 - Formazione dei gruppi e assegnazione dei compiti Fase 3 - Normativa di settore e pianificazione del lavoro con scelta del prodotto da realizzare Fase 4 - I diversi interventi di manutenzione Fase 5 - Scelta dei materiali e sviluppo del sistema e/o apparato individuato Fase 6 - Normativa sulla sicurezza ambientale Fase 7 - Descrizione dei singoli componenti e dei sistemi e/o apparati Fase 8 - Descrizione guasto segnalato dal cliente Fase 9 - Descrizione intervento di manutenzione previsto Fase 10 - Redazione CHECK LIST dell'intervento eseguito Fase 11 - Traduzione slides in inglese Fase 12 - Allestimento e presentazione prodotto anche in formato digitale Fase 13 - Revisione, valutazione consegna del prodotto al C.d.C.
Tempi Periodo e monte ore complessivo	Secondo Quadrimestre 32 h: 2 h Lingua italiana - 2 h Lingua Inglese - 3 h Matematica - 3 h Storia - 4 h TMA - 5 h LTE - 6 h TTDMMT - 5 h TEE - 1 h Religione - 1 h SC. Motorie
Esperienze attivate (cosa fa l'allievo)	Consegna agli studenti e discussione iniziale, Comunicare, discutere e confrontarsi, Utilizzo di Internet
Metodologia (cosa fa il docente)	Lezione frontale/multimediale, Ricerca e produzione di contenuti nel Web Interazioni nel social network Cooperative learning. Problem Solving Attività Laboratoriale

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
<i>Risorse umane interne/esterne</i>	Docenti interni
<i>Strumenti</i>	
<i>Valutazione</i>	La valutazione dell'U.d.A. avverrà sia in itinere, che attraverso una valutazione del processo, mediante griglie collegate alle competenze di riferimento, che in fase finale, come valutazione del prodotto realizzato. La valutazione consiste: • nell'osservazione e registrazione del processo di sviluppo formativo degli allievi sulla scorta non solo dei risultati d'apprendimento, ma anche di altri fattori quali impegno, interesse, partecipazione, responsabilità, autonomia, cooperazione. Gli strumenti di valutazione che si adotteranno sono: • griglie di valutazione del processo • griglie di valutazione del prodotto; • rubriche di valutazione dello studente nelle attività di gruppo.

PIANO DI LAVORO UDA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO: Interventi di manutenzione su componenti meccanici ed elettrici relativi ad apparati e sistemi di settore
Coordinatore: Prof. Domenico Barbieri
Collaboratori: Prof.ssa Gaglianò (Italiano/storia), Prof. Lentini (Inglese), Prof. De Filippis Defilippis (Matematica), Prof. Muto (TEEA), Prof. Fossella (LTE), Artusa (TMA, TTDMMT), Prof. Marturano (SC .MOT.), Prof.ssa Tavella (Religione)

PIANO DI LAVORO UDA SPECIFICAZIONE DELLE FASI

Fasi	Attività (cosa fa lo studente)	Metodologia (cosa fa il docente)	Esiti	Tempi	Evidenze per la Valutazione	Strumenti per la valutazione
1	Presentazione dell'UDA (ITA)	Documento di consegna agli studenti	La condivisione del progetto, l'individuazione del compito prodotto e della sua importanza	1 h	Interesse e partecipazione	
2	Formazione Dei Gruppi e assegnazione Dei Compiti (STO)	Lezione in presenza Internet - LIM	Comprensione delle informazioni	2 h	Analizzare e interpretare testi di vario genere Competenza 2 (All.1)	Griglia valutazione del processo
3	Normativa di settore e pianificazione del lavoro con scelta del prodotto da realizzare (TMA)	Lezione in presenza Internet	Comprensione delle informazioni	2 h	Comprendere le norme relative agli impianti, e della tutela ambientale Competenza 1	Griglia valutazione del processo
4	I diversi interventi di manutenzione (TTDMMT)	Lezione frontale e laboratoriale	Comprensione delle informazioni	2 h	Analizzare testi di vario genere	Griglia valutazione del processo
5	Scelta dei materiali e sviluppo del sistema e/o apparato individuato (LTE)	Lezione frontale e laboratoriale	Comprensione delle informazioni	2 h	Analizzare testi di vario genere	Griglia valutazione del processo
6	Normativa sulla sicurezza ambientale (LTE)	Lezione frontale sicurezza sui luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08, laboratoriale	Comprensione delle informazioni	1 h	Comprendere la normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro	Griglia valutazione del processo
7	Descrizione e riproduzione di sistemi e/o apparati (LTE, TMA, TTDMMT, TEEA)	Lezione frontale Cooperative learning, peer education, didattica laboratoriale,	Comprensione delle informazioni	5 h	Comprendere e realizzare schemi e disegni	Griglia valutazione del processo
8	Descrizione avaria segnalata dal cliente (ITA)	Lezione frontale Cooperative learning	Comprensione delle informazioni	1 h	Comprendere e realizzare schemi e disegni	Griglia valutazione del processo
9	Ricerca guasto e descrizione intervento di manutenzione previsto (TTDMMT e TEEA)	Lezione frontale Cooperative learning, peer didattica laboratoriale		2 h	Comprendere e realizzare schemi e disegni	Griglia valutazione del processo
10	Redazione CHECK LIST dell'intervento eseguito (MAT)	Lezione frontale e laboratoriale	Comprensione delle informazioni	2 h	Produrre testi scritti coerenti utilizzando il linguaggio specifico anche nelle lingue straniere	Griglia valutazione del processo
11	Traduzione slides in inglese (ING)	Lezione frontale Cooperative learning, peer didattica laboratoriale	Documento tradotto in lingua inglese	2 h	Produrre testi scritti coerenti utilizzando il linguaggio specifico anche nelle lingue straniere	Griglia valutazione del processo

12	Allestimento mostra Presentazione prodotto (REL)	Cooperative learning, peer education, didattica laboratoriale	Esposizione del materiale realizzato	1 h	Presentare il lavoro prodotto utilizzando il linguaggio specifico anche nelle lingue straniere	Griglia valutazione del prodotto
13	Revisione, valutazione consegna del prodotto (SC. MOT.)	Lavoro di gruppo Scheda di autovalutazione condivisa	Comprensione di ciò che si è fatto Acquisizione di un metodo di autoanalisi e autovalutazione	1 h	Svolgimento del ruolo nel Cooperative Learning	Valutazione attività di gruppo

PIANO DI LAVORO UDA
DIAGRAMMA DI GANTT

Fasi	Febbraio 6 ore	Marzo 10 ore	Aprile 10 ore	Maggio 6 ore
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

In applicazione della legge 92 del 20 agosto 2019 è stato introdotto l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica.

I docenti della classe cogliendo il valore culturale dell'operazione, che riafferma il compito ineludibile della comunità educante nella formazione globale del cittadino, in coerenza con l'innegabile contributo che l'Ipseoa "Gagliardi" IIS De Filippis Prest ha da sempre fornito a livello sociale al territorio ove opera, hanno predisposto attività ed interventi coerenti con le indicazioni ricevute.

In un contesto di generale emergenza educativa, l'idea di contrastare il dilagante individualismo e l'assenza di responsabilità dei giovani e la necessità di ridurre la distanza spesso percepita dai nostri studenti nei confronti dello Stato, delle Istituzioni e del Diritto ha indotto il collegio dei docenti ad individuare strategie e progettualità in coerenza con quanto indicato dalla norma.

Pertanto, alla luce delle 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, ai sensi dell'articolo 3, e dell'allegato C, è stata realizzata una revisione dei curricula di istituto per gli anni scolastici 2022-23 e 2023-24.

Per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari, facendo assumere all'insegnamento dell'Ed. Civica la valenza di matrice valoriale trasversale, coniugata con le discipline di studio, sono state individuate tematiche che hanno gravitato attorno a tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge:

1. COSTITUZIONE

2. SVILUPPO SOSTENIBILE

3. CITTADINANZA DIGITALE

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

- Comunicazione nella lingua madre
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza matematica e competenze base in campo scientifico e tecnologico
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Consapevolezza ed espressione culturale
- Senso di iniziativa ed imprenditorialità

FINALITÀ

L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

NUCLEI TEMATICI

COSTITUZIONE	SVILUPPO SOSTENIBILE	CITTADINANZA DIGITALE
a) Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali	a) Conoscenza dell'Agenda 2030 dell'ONU che ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile: la salvaguardia dell'ambiente e delle	a) Conoscenza e utilizzo degli strumenti tecnologici con un corretto tipo di approccio agli stessi;

	risorse naturali,	
b) Conoscenza delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite.	b) Costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità.	b) Conoscenza delle insidie e dei rischi sul web
c) Conoscenza dei concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale	c) Conoscenza e obiettivi inseriti nelle tematiche riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile	c) Educazione digitale

EDUCAZIONE CIVICA ANNO SCOLASTICO 2022/23

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE TERZA
PRIMO QUADRIMESTRE
Macroarea: Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Competenze • 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.
DISCIPLINE COINVOLTE Diritto o storia • Il lavoro nella Costituzione Ore: 2 Lingua e letteratura italiana • Curriculum vitae e la lettera di presentazione. Ore: 2 Lingue straniere • Il colloquio di lavoro in lingua straniera Ore: 2 Discipline d'indirizzo

- La sicurezza sui luoghi di lavoro Ore: 2 Matematica - Il lavoro oggi: grafici statistici Ore: 2 Storia e/o storia dell'arte - Il lavoro nel Medioevo - La rappresentazione del lavoratore nell'arte Ore: 2 Religione - Enciclica "Fratelli tutti" di Papa Francesco Ore: 1 Scienze motorie - Rischi ergonomici (postazione di lavoro), ginnastica posturale. Ore: 2
SECONDO QUADRIMESTRE
Macroarea: sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.
Competenze - 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. DISCIPLINE COINVOLTE Diritto o storia - Il diritto alla salute nella Costituzione Ore: 2 Discipline d'indirizzo - Le dipendenze e i loro effetti: fumo, alcol, droghe, gioco. Ore: 4 Scienze motorie - Il doping sportivo Ore: 1 Lingua e letteratura italiana - Il dibattito su eutanasia e suicidio assistito. Ore: 2 Lingue straniere - I disturbi alimentari - L'importanza di una corretta alimentazione Ore: 2 Matematica - Il covid 19 e i vaccini (dati statistici) Ore: 1 Religione - La posizione della Chiesa sui vaccini Ore: 1
Macroarea: cittadinanza digitale
Competenze - Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. DISCIPLINE COINVOLTE Diritto o storia - I reati informatici. Ore: 2 Discipline d'indirizzo - Gli influencer e la psicologia del consumatore Ore: 2 Lingue straniere - I neologismi usati nei social e nei videogame. Ore: 1

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE QUARTA
PRIMO QUADRIMESTRE
Macroarea: Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Competenze • 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. •Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
Discipline coinvolte Storia • Storia della bandiera e dell'inno Nazionale Ore: 2 Diritto/storia • Dallo Statuto Albertino alla Costituzione • I diritti umani Ore: 2 Lingue straniere • Amnesty international (inglese) • La dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino (francese) Ore: 2 Matematica • Analisi di dati, elaborazione di schemi e tabelle attraverso lo studio di indagini e rapporti nazionali e internazionali riguardanti la tutela dei diritti umani. Ore: 2 Lingua e letteratura italiana • Il diritto alla vita e la pena di morte secondo Cesare Beccaria. Ore: 2 Religione • Il Papa e i diritti umani Ore: 1
Macroarea: cittadinanza digitale
Competenze • Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
Discipline coinvolte Religione • Il fenomeno di Hikikomori. • La nomofobia. Ore: 2 Discipline d'indirizzo • L'intelligenza artificiale nella vita dei cittadini (Alexa, App immuni, i dispositivi antifrode, l'intelligenza artificiale nell'industria della moda, l'intelligenza artificiale in campo medico-sanitario: chatbot o assistenti virtuali). Ore: 3
Macroarea: sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.
Competenze • Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
Discipline coinvolte Lingua e letteratura italiana • Agenda 2030- obiettivo 12: consumo e produzione responsabili. Ore: 2 Religione • Coscienza ecologica ed ecologismo Ore: 2 Discipline d'indirizzo • Economia circolare ed economia verde: (l'impatto sull'uomo, riduzione dell'impiego di

sostanze nocive per l'ambiente, riduzione della quantità di rifiuti prodotta e attività di riciclo, buone pratiche di riciclo - *da svolgere a scelta in base all'indirizzo*).

Ore: 4

Lingue straniere

- L'impronta ecologica (global footprint) e the 4Rs (reduce-reuse-recycle, recovery) Ore: 2

Matematica

- Studio dei dati sullo spreco delle risorse e sul riciclo di materiali vari. Ore: 2

Scienze motorie

- Produzione e consumo alimentare.
- alimentarsi in modo sostenibile e responsabile

Ore: 2

Diritto/Storia

- La transizione ecologica Ore: 3

A partire dall'anno scolastico 2024/2025, i curricoli di educazione civica si riferiscono a traguardi e obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale. Tra le tematiche recentemente richiamate dalla normativa nazionale si sottolinea una particolare attenzione alla tutela dell'ambiente, alla educazione stradale e alla promozione dell'educazione finanziaria come previsto dalle Linee-Guida D.M. n. 183 del 7/9/2024.

Le Linee guida si configurano come strumento di supporto e sostegno ai docenti anche di fronte ad alcune gravi emergenze educative e sociali del nostro tempo quali, ad esempio, l'aumento di atti di bullismo, di cyberbullismo e di violenza contro le donne, la dipendenza dal digitale, il drammatico incremento dell'incidentalità stradale – che impone di avviare azioni sinergiche, sistematiche e preventive in tema di educazione e sicurezza stradale – nonché di altre tematiche, quali il contrasto all'uso delle sostanze stupefacenti, l'educazione alimentare, alla salute, al benessere della persona e allo sport.

EDUCAZIONE CIVICA ANNO SCOLASTICO 2024/25

INSERIRE L'UDA RELATIVA AL QUINTO ANNO 15 ORE

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA– 18 ore (Seguire lo schema)

EDUCAZIONE CIVICA				
Nuclei concettuali	Competenze (Linee guida D.M.183/24)	Obiettivi di apprendimento	Conoscenze	Insegnamenti coinvolti/ Ore/Argomenti
Costituzione	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti Umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.	Sostenere e supportare, singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità (gruppi di lavoro, tutoraggio tra pari, supporto ad altri, iniziative di volontariato, azioni di solidarietà sociale e di utilità collettiva). Favorire l'ideazione di progetti di service learning a supporto del bene comune nei territori di appartenenza della scuola.	Elementi fondamentali delle tematiche previste dalla legge.	Storia - L'Unione Europea - L'ONU Ore: 2 Scienze motorie -Educazione al volontariato (le principali azioni della protezione civile: previsione, soccorso e superamento dell'emergenza) Ore: 2 Religione -Il volontariato Ore: 2

I Quadrimestre

CITTADINANZA DIGITALE	Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.	Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendone le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace.	Elementi fondamentali delle tematiche previste dalla legge	Matematica -La PEC e il sistema SPID Ore: 1 Discipline d'indirizzo -Le piattaforme digitali della pubblica amministrazione (pagamenti elettronici, fatturazioni elettroniche, CUP). Ore 2 Lingue straniere -La dichiarazione dei diritti in internet Ore: 2
------------------------------	---	--	--	---

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ.	Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.	Ideare e realizzare progetti e azioni di tutela, salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico, culturale, materiale e immateriale e delle specificità turistiche e agroalimentari dei vari territori.	Elementi fondamentali delle tematiche previste dalla legge	Storia -Costituzione Italiana e la tutela dell'ambiente -Le "guerre" dell'acqua (Ore: 3) Lingua e letteratura italiana -L'agenda 2030 -La qualità della vita e i 17 obiettivi globali (Leyla quattro ore al giorno per andare a prendere l'acqua) (Ore: 3) Lingue straniere -Greta Thunberg - L'impronta ecologica (global footprint) e the4Rs (reduce-reuse-recycle, recovery) (Ore: 3) Matematica -Indagini statistiche: Le città sostenibili (Ore: 2) Discipline d'indirizzo <i>La green economy (ore 6)</i> <i>nello specifico:</i> <i>TEEA (ore 1)</i> <i>TTDMMT (ore 2)</i> <i>LTE (ore 2)</i> <i>TMA (ore 1)</i> Religione <i>Enciclica "LAUDATO SI"</i> (Ore: 2) Scienze motorie "No allo spreco" L'obiettivo n. 2 Sconfiggere la fame nel mondo (ore 2)
--	---	--	---	--

Quadrimestre

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE E COMPETENZE DI CITTADINANZA

COMPETENZE CHIAVE 2018 (Raccomandazione Consiglio Europeo 22/05/2018)
• <i>Competenza alfabetica funzionale</i>
• <i>Competenza multi linguistica</i>
• <i>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</i>
• <i>Competenza digitale</i>
• <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</i>
• <i>Competenza in materia di cittadinanza</i>
• <i>Competenza imprenditoriale</i>
• <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>

Le Competenze chiave europee e di cittadinanza verranno acquisite e potenziate trasversalmente con il concorso di tutte gli insegnamenti attraverso le seguenti modalità:

- UDA interdisciplinari
- Compiti autentici e di realtà
- Attività curriculari di potenziamento e recupero
- Progetti extracurriculari
- Didattica digitale integrata da intendere come metodologia di insegnamento-apprendimento
- L'insegnamento di Educazione civica

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

LIVELLO	VOTO	DESCRIPTORI LIVELLO RAGGIUNTO
Livello Avanzato	10	Conoscenze: L'alunno ha acquisito ottime conoscenze relative ai nuclei fondanti dell'Educazione Civica, sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi. Abilità: L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti nuovi. Competenze: L'alunno adotta sempre, nelle condotte quotidiane, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. L'alunno si attiene scrupolosamente al Regolamento di istituto, invitando i compagni a dividerlo.
	9	Conoscenze: L'alunno ha acquisito solide conoscenze relative ai nuclei fondanti dell'Educazione Civica, sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro. Abilità: L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, con buona pertinenza e completezza, apportando contributi personali e originali. Competenze: Adotta regolarmente, nelle condotte quotidiane, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. L'alunno si attiene scrupolosamente al Regolamento di istituto.
Livello Intermedio	8	Conoscenze: L'alunno ha acquisito buone conoscenze relative ai nuclei fondanti dell'Educazione Civica, sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro. Abilità: L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza. Competenze: Adotta solitamente, nelle condotte quotidiane, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. L'alunno si attiene diligentemente al Regolamento di istituto.
	7	Conoscenze: L'alunno ha acquisito discrete conoscenze relative ai nuclei fondanti dell'Educazione Civica, sa recuperarle con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente. Abilità: L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti. Competenze: Generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne discreta consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Si attiene al Regolamento d'Istituto.
Livello Base	6	Conoscenze: L'alunno ha acquisito sufficienti conoscenze relative ai nuclei fondanti dell'Educazione Civica, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente e/o dei compagni. Abilità: L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto degli adulti. Competenze: Generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela una sufficiente consapevolezza e capacità di riflessione, con lo stimolo degli adulti. L'alunno si attiene al Regolamento d'Istituto.
Livello Parziale	5	Conoscenze: L'alunno ha acquisito conoscenze minime relative ai nuclei fondanti dell'Educazione Civica, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente. Abilità: L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni. Competenze: L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza dei propri atteggiamenti e comportamenti con le sollecitazioni degli adulti. L'alunno si attiene saltuariamente al Regolamento d'Istituto.
Livello base non raggiunto	≤4	Conoscenze: L'alunno ha acquisito conoscenze frammentarie o scarse relative ai nuclei fondanti dell'Educazione Civica, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente. Abilità: L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati. Competenze: L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti. L'alunno non si attiene al Regolamento d'Istituto.

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

L'Istituto Ipseoa "Gagliardi" IIS de Filippis Prest da sempre ha arricchito la propria offerta formativa con l'esperienza dell'Alternanza Scuola Lavoro, nella convinzione che la formazione professionale, pur basandosi su una solida cultura generale, necessiti di applicazione e di verifica continua delle conoscenze tecnico-professionali, per far acquisire ai propri studenti competenze spendibili nel mondo del lavoro.

L'alternanza scuola-lavoro, la cui denominazione a seguito dell'art. 57, comma 18 della Legge di Bilancio 2019 è stata ridenominata PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento), è una modalità didattica innovativa, che attraverso l'esperienza pratica aiuta gli studenti a consolidare le conoscenze, testare sul campo le attitudini, arricchire la formazione e orientarli nelle scelte future con progetti in linea con i piani di studio e, in futuro di lavoro.

Il progetto triennale di PCTO dell'IPSEOA "E. Gagliardi" IIS De Filippis Prest, consiste nella realizzazione di percorsi elaborati, attuati, verificati e valutati dall'Istituzione scolastica, sulla base di apposite convenzioni con le aziende di settore.

I percorsi formativi pianificati mirano a supportare gli studenti nella conoscenza delle proprie attitudini, nella sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni e, in sinergia con il territorio, a sviluppare le competenze trasversali per l'inserimento nel mondo del lavoro.

La modalità formativa dei PCTO facilita la transizione degli studenti dalla scuola al mondo del lavoro: infatti questa la metodologia didattica impone che le conoscenze e competenze risultino adeguate alle istanze del mercato lavorativo.

Il percorso si caratterizza per la forte valenza educativa e mira a far acquisire agli studenti i seguenti traguardi formativi:

- ✓ favorire l'autostima e l'autonomia dello studente
- ✓ favorire l'acquisizione di capacità relazionali;
- ✓ fornire elementi di orientamento professionale;
- ✓ integrare i saperi didattici con saperi operativi;
- ✓ arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro;
- ✓ favorire l'orientamento per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- ✓ stimolare gli studenti all'osservazione delle dinamiche organizzative dei rapporti tra soggetti nell'impresa o nell'ente ospitante;
- ✓ realizzare un organico collegamento tra l'istituzione scolastica e il mondo del lavoro;
- ✓ correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

COMPETENZE ACQUISITE NEL PERCORSO PROGETTUALE CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF

Livello EQF	Competenze	Abilità	Conoscenze
IV	• Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni fornite in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti. • Sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio.	• Acquisizione di una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio.	• Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio.

I PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO) sono una modalità didattica formativa con l'obiettivo di riuscire ad avvicinare i discenti alla concreta realtà del mondo del lavoro, dando loro la possibilità di integrare la parte teorica con quella pratica, rappresentando indiscutibilmente un connubio tra il mondo della scuola e quello del lavoro.

La nostra scuola, da molti anni, collabora con numerose aziende ed imprese del settore della manutenzione elettrico-elettronica e meccanica del territorio Provinciale, Regionale e Nazionale, per la realizzazione di progetti di alternanza scuola-lavoro, tirocini formativi e di orientamento e stage intesi come "Lavoro" sia in termini educativi, che per lo sviluppo di competenze pratico-operative aggiornate e capaci di dare concretezza alla preparazione fornita dalla Scuola. L'attività di PCTO è un'attività di osservazione e partecipazione ai processi produttivi all'interno di una realtà lavorativa, allo scopo di integrare quanto appreso in aula con quanto lo studente ha osservato e imparato in azienda per consolidare il suo bagaglio formativo. L'obiettivo primario è, quindi, quello di promuovere una professionalità più consapevole possibile, arricchendo la formazione con l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro, favorendo l'orientamento professionale nel settore e sostenendo lo sviluppo delle vocazioni personali e dei talenti. Al fine di incrementare le opportunità di lavoro e la capacità di orientamento gli alunni hanno effettuato percorsi di alternanza scuola lavoro all'interno di aziende di settore ed attività extracurricolari, realizzate sia all'interno dell'Istituto che in strutture esterne, per acquisire competenze specifiche ed arricchire il proprio curriculum. Prima di avviare l'attività di stage, gli allievi hanno svolto specifico corso online, della durata di (4 ore), su piattaforma INAIL relativo alle nozioni di base sulla sicurezza nel mondo del lavoro. Inoltre, sono state svolte circa 6 ore in aula finalizzate alla presentazione del progetto ed alla preparazione del materiale relativo al percorso da effettuare. Nell'anno scolastico 2022/2023, le attività di stage, svolte presso aziende di settore della provincia, sono state effettuate nel secondo quadrimestre impegnando tanto la fascia oraria mattutina (scolastica) quanto quella pomeridiana (extrascolastica). Negli anni scolastici successivi, 2023/24 e 2024/25, alcuni allievi hanno anche partecipato ad attività all'estero (ERASMUS IRLANDA) ma tutti hanno continuato le attività di stage sempre nel settore della manutenzione presso aziende della provincia. Tutti gli allievi della classe hanno realizzato almeno il numero minimo di ore previste di PCTO e le attività sono state conseguentemente inserite nella piattaforma specifica a far parte integrante del Curriculum dello Studente (allegato 8).

Durante le attività di PCTO nelle aziende sono state individuate delle figure professionali (Tutor aziendali) che hanno seguito e supportato gli allievi durante la fase pratica delle varie attività proposte e con i quali il tutor scolastico è rimasto in contatto per pianificare insieme il periodo, le attività e il lavoro che gli stagisti sono stati chiamati ad assolvere. Lo stage è stato svolto previa autorizzazione dei genitori e con la stipula di una convenzione tra l'Istituto e le varie aziende. Gli allievi hanno partecipato con grande senso di responsabilità e interesse, dimostrando, altresì, un ottimo grado di autonomia e disponibilità, un buon livello di aggregazione di gruppo e migliorando i rapporti interpersonali. Dall'analisi dei dati forniti dai diversi tutor aziendali, si possono ritenere pienamente positivi i risultati finali ottenuti, in totale sintonia con gli obiettivi stabiliti nel progetto. Gli allievi hanno approfondito le conoscenze di base ricevute a scuola, le procedure per eseguire lavori di manutenzione, la conoscenza di nuovi prodotti e sistemi, acquisendo competenze e "know how" tecnico professionali per lo sviluppo di un corretto metodo di lavoro nel campo della manutenzione.

INIZIATIVE COMPLEMENTARI E/O INTEGRATIVE

TIPO DI ESPERIENZA	DESCRIZIONE	SEDE	STUDENTI PARTECIPANTI
Manifestazioni culturali	“Corsa di Miguel” gara podistica (7 marzo)	Parco Urbano di Vibo Valentia	Tutti
	“TORNEO SCOLASTICO DI PALLAVOLO” (16 Dicembre 24)	Palestra IPSEOA	2
	Educazione alla legalità – Incontro con l’Arma dei Carabinieri (13 Dicembre 2024)	Sede IPSIA	Tutti
	1ª edizione della “Giornata della Legalità Finanziaria” (28 novembre 2024)	Diretta streaming	Tutti
Progetti	PON “LabMat” (Marzo ’25)	Sede IPSIA	2
Orientamento	Orientamento UMG Catanzaro (Gennaio 25)	Sede IPSIA	Tutti
	“Salone dello studente” (13.11.24)	UMG RC	Tutti
	“Energia per la scuola” (Marzo 25)	Sede IPSIA	Tutti
	Incontro con Società GNV (5 Marzo 25)	Comune di Pizzo	Tutti
	Progetto “MIRAI – Insieme creiamo il futuro” (Marzo 25)	Sede IPSIA	Tutti
	Incontro ex Nuovo Pignone (Novembre ’24)	Nuovo Pignone	Tutti
	Incontro ENEL, RE.DEL., Fastem (26.09.24)	Sede IPSIA	Tutti

PROVE INVALSI

Gli studenti della classe V A M.A.T. hanno svolto le Prove Invalsi secondo il seguente calendario:

Lingua e Letteratura italiana LUNEDI’ 17/03/2025 8,15- 10,45

Matematica MARTEDI’ 18/03/2025 11,15- 13,45

Lingua Inglese MERCOLEDI’ 19/03/2025 11,10-13,50

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALL’ESAME DI STATO

I docenti del Consiglio di classe hanno fornito le necessarie indicazioni agli alunni, riguardo le prove d’esame, come indicato dagli artt. 17, 19, 20 e 22 dell’OM 67 del 31/03/2025 che prevedono:

a) **Prima prova scritta:** accerta, ai sensi dell’art. 17, comma 3, del D.lgs 62/2017, la padronanza della lingua italiana, nonché le capacità espressive logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. Le tracce sono elaborate, dal Ministero dell’Istruzione, nel rispetto del quadro di riferimento al DM n. 1095 del 21 novembre 2019.

b) **Seconda prova scritta:** accerta, ai sensi dell’art.17, comma 4, del Dlgs 62/2017, le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

Per l’anno scolastico 2024/25 la prova non verte su discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, la seconda prova d’esame degli istituti professionali di nuovo ordinamento è un’unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la “cornice nazionale generale di riferimento” che indica:

- la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell’indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164);

- il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi.

La trasmissione della parte ministeriale della prova avviene tramite plico telematico, il martedì precedente il giorno di svolgimento della seconda prova. La chiave per l'apertura del plico viene fornita alle ore 8:30; le commissioni elaborano, entro il mercoledì 18 giugno tre proposte di traccia. Tra tali proposte viene sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta dai candidati.

In fase di stesura delle proposte di traccia della prova si definisce la durata della prova, nei limiti e con le modalità previste dai Quadri di riferimento.

Per la CLASSE 5AM unica del percorso MTA, l'elaborazione delle proposte di traccia è effettuata dai docenti della commissione/classe titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova, sulla base della parte ministeriale della prova, tenendo conto anche delle informazioni contenute nel documento del consiglio di classe;

c) **Colloquio orale:** il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d.lgs 62/2017 e ha finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

Nel corso del colloquio il candidato dovrà dimostrare:

- ✓ di aver acquisito i contenuti e i metodi propri dei singoli insegnamenti, 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;
- ✓ 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;
- ✓ 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.

Ai sensi dell'art. 13, co. 2, lettera d), secondo periodo, del d.lgs. 62 del 2017, come modificato dall'art. 1, co. 1, lettera c), punto 1), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, nel caso in cui il candidato interno abbia riportato, in sede di scrutinio finale, una valutazione del comportamento pari a sei decimi, il colloquio ha altresì a oggetto la trattazione dell'elaborato di cui all'art. 3, lettera a), sub iv.

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi di un materiale scelto dalla Commissione (un testo, un documento, un'esperienza, un problema, un progetto). Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti i diversi insegnamenti e del loro rapporto interdisciplinare.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Luigi Pirandello

Quaderni di Serafino Gubbio operatore

«Soddisfo, scrivendo, a un bisogno di sfogo, prepotente. Scarico la mia professionale impassibilità e mi vendico, anche; e con me vendico tanti, condannati come me a non esser altro, che *una mano che gira una manovella*. Questo doveva avvenire, e questo è finalmente avvenuto! L'uomo che prima, poeta, deificava i suoi sentimenti e li adorava, buttati via i sentimenti, ingombro non solo inutile ma anche dannoso, e divenuto saggio e industrie, s'è messo a fabbricar di ferro, d'acciaio le sue nuove divinità ed è diventato servo e schiavo di esse. Viva la Macchina che meccanizza la vita! Vi resta ancora, o signori, un po' d'anima, un po' di cuore e di mente? Date, date qua alle macchine voraci, che aspettano! Vedrete e sentirete, che prodotto di deliziose stupidità ne sapranno cavare. Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto? È per forza il trionfo della stupidità, dopo tanto ingegno e tanto studio spesi per la creazione di questi mostri, che dovevano rimanere strumenti e sono divenuti invece, per forza, i nostri padroni. La macchina è fatta per agire, per muoversi, ha bisogno di ingoiarsi la nostra anima, di divorar la nostra vita. E come volete che ce le ridiano, l'anima e la vita, in produzione centuplicata e continua, le macchine? Ecco qua: in pezzetti e bocconcini, tutti d'uno stampo, stupidi e precisi, da farne, a metterli sù, uno su l'altro, una piramide che potrebbe arrivare alle stelle. Ma che stelle, no, signori! Non ci credete. Neppure all'altezza d'un palo telegrafico. Un soffio li abbatte e li rotola giù, e tal altro ingombro, non più dentro ma fuori, ce ne fa, che – Dio, vedete quante scatole, scatolette, scatolone, scatoline? – non sappiamo più dove mettere i piedi, come muovere un passo. Ecco le produzioni dell'anima nostra, le scatolette della nostra vita! Che volete farci? Io sono qua. Servo la mia macchinetta, in quanto la giro perché possa mangiare. Ma l'anima, a me, non mi serve. Mi serve la mano; cioè serve alla macchina. L'anima in pasto, in pasto la vita, dovete dargliela voi signori, alla macchinetta ch'io giro. Mi diventerò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.»

Nel romanzo pubblicato nel 1925 con il titolo *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, Luigi Pirandello (1867 – 1936) affronta il tema del progresso tecnologico e riflette sui suoi possibili effetti.

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano e individua la tesi sostenuta dal protagonista.
2. Nel testo Pirandello utilizza numerosi espedienti espressivi: individuali e illustrane lo scopo.
3. Commenta la frase *‘Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto?’*.
4. Illustra la visione del futuro che Serafino prospetta quando afferma: *‘Mi diventerò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.’*

Interpretazione

Sulla base dell'analisi condotta, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, facendo ricorso a tue conoscenze e letture personali, con opportuni collegamenti ad altri testi e autori a te noti che presentino particolari riferimenti agli effetti che lo sviluppo tecnologico può produrre sugli individui e sulla società contemporanea.

Testo tratto da: Nicoletta Polla-Mattiot, *Riscoprire il silenzio. Arte, musica, poesia, natura fra ascolto e comunicazione*

«Concentrarsi sul silenzio significa, in primo luogo, mettere l'attenzione sulla discrezionalità del parlare. Chi sceglie di usare delle parole fa un atto volontario e si assume dunque tutta la responsabilità del rompere il silenzio.

Qualsiasi professionista della comunicazione studia quando è il momento opportuno per spingersi nell'agone verbale: la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro. [...] *Si parla perché esiste un pubblico, un ascoltatore. Si parla per impostare uno scambio.* Per questo lavorare sull'autenticità del silenzio e, in particolare, sul silenzio voluto e deliberatamente scelto, porta una parallela rivalutazione del linguaggio, la sua rifondazione sul terreno della reciprocità. Dal dire come getto verbale univoco, logorrea autoreferenziale, al dialogo come scambio contrappuntistico di parole e silenzi. Ma il silenzio è anche pausa che dà vita alla parola. La cesura del flusso ininterrotto, spazio mentale prima che acustico. [...] Nell'intercapedine silenziosa che si pone tra una parola e l'altra, germina la possibilità di comprensione. Il pensiero ha bisogno non solo di tempo, ma di spazi e, come il linguaggio, prende forma secondo un ritmo scandito da pieni e vuoti. È questo respiro a renderlo intelligibile e condivisibile con altri. Il silenzio è poi condizione dell'ascolto. Non soltanto l'ascolto professionale dell'analista (o dell'esaminatore, o del prete-pastore), ma della quotidianità dialogica. Perché esista una conversazione occorre una scansione del dire e tacere, un'alternanza spontanea oppure regolata (come nei talk show o nei dibattiti pubblici), comunque riconosciuta da entrambe le parti. L'arte salottiera e colta dell'intrattenimento verbale riguarda non solo l'acuta scelta dei contenuti, ma la disinvoltura strutturale, l'abile dosaggio di pause accoglienti e pause significanti, intensità di parola e rarefazione, esplicito e sottinteso, attesa e riconoscimento. *Si parla «a turno», si tace «a turno».*

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Perché *‘la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro’*? Illustra il significato di questa frase nel contesto del ragionamento dell'autrice.
3. Quali sono le funzioni peculiari del silenzio e i benefici che esso fornisce alla comunicazione?
4. La relazione tra parola, silenzio e pensiero è riconosciuta nell'espressione *‘spazio mentale prima che acustico’*: illustra questa osservazione.

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento come delineato criticamente da Nicoletta Polla-Mattiot. Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

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

Testo tratto da: **Maurizio Caminito**, *Profili, selfie e blog*

«Quando cambia il modo di leggere e di scrivere, cambiano anche le forme più consolidate per trasmettere agli altri (o a sé stessi) le proprie idee e i propri pensieri. E non c'è forse nessuna forma letteraria (o para-letteraria) che, nell'epoca della cosiddetta rivoluzione digitale, abbia subito una mutazione pari a quella del diario. Il diario segreto, inteso come un quaderno o un taccuino in cui si annotano pensieri, riflessioni, sogni, speranze, rigorosamente legati alla fruizione o (ri)lettura personale, non esiste più. Non solo perché ha mutato forma, lasciando sul terreno le sembianze di scrigno del tesoro variamente difeso dalla curiosità altrui, ma perché ha subito un vero e proprio ribaltamento di senso. Nel suo diario Anna Frank raccontava la sua vita a un'amica fittizia cui aveva dato il nome di Kitty. A lei scrive tra l'altro: "Ho molta paura che tutti coloro che mi conoscono come sono sempre, debbano scoprire che ho anche un altro lato, un lato più bello e migliore. Ho paura che mi beffino, che mi trovino ridicola e sentimentale, che non mi prendano sul serio. Sono abituata a non essere presa sul serio, ma soltanto l'Anna 'leggera' v'è abituata e lo può sopportare, l'Anna 'più grave' è troppo debole e non ci resisterebbe." Chi oggi scrive più in solitudine, vergando parole sui fogli di un quaderno di cui solo lui (o lei) ha la chiave? Chi cerca, attraverso il diario, la scoperta di un "silenzio interiore", "la parte più profonda di sé", che costituirà, per chi lo scrive, il fondamento dell'incontro con gli altri? I primi elementi a scomparire sono stati la dimensione temporale e il carattere processuale della scrittura del diario, non tanto rispetto alla vita quotidiana, quanto nei confronti di un formarsi graduale della personalità. Il diario dell'era digitale è una rappresentazione di sé rivolta immediatamente agli altri. Nasce come costruzione artificiale, cosciente, anzi alla ricerca quasi spasmodica, del giudizio (e dell'approvazione) degli altri. Rischiamo di perdere così uno degli elementi essenziali del diario come lo abbiamo conosciuto finora: la ricerca di sé attraverso il racconto della propria esperienza interiore. Che viene sostituita dall'affermazione di sé attraverso la narrazione mitica (o nelle intenzioni, mitopoietica) di ciò che si vorrebbe essere.»

Nel brano l'autore riflette sul mutamento che ha subito la scrittura diaristica a causa dell'affermazione dei blog e dei social: esponi il tuo punto di vista sull'argomento e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

CANDIDATO/A _____

PUNTEGGIO PARZIALE.....60

INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA (MAX. PUNTI 60) Comune a tutte le tipologie

	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	PUNTEGGIO ALUNNO
Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo; Coesione e coerenza testuale	Mancanza di una vera e propria struttura. Testo incoerente, disordinato e ripetitivo	La struttura dell'elaborato non è stata adeguatamente pianificata; Testo non sempre coerente ed ordinato	Sufficiente la pianificazione dell'elaborato; Testo semplice e/o schematico ma complessivamente coerente	Adeguate l'ideazione e la pianificazione; Svolgimento articolato con ordine e coerenza logica	L'elaborato è stato ideato e pianificato in modo puntuale e completo. Svolgimento ed articolazione organica ed efficace	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico gravemente inadeguato ed inappropriato	Lessico generico e ripetitivo, con qualche improprietà ed imprecisione	Lessico e registro linguistico generalmente appropriati, con qualche imperfezione	Lessico e registro linguistico appropriati. Registro linguistico adeguato.	Lessico ricco e puntuale registro linguistico appropriato	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sintassi decisamente scorretta; numerosi errori ortografici. Scorrettezze morfologiche frequenti. Uso scorretto della punteggiatura	Sintassi scorretta; qualche errore ortografico. Scortecce morfologiche frequenti. Uso scorretto della punteggiatura	Sufficiente correttezza e chiarezza formale	Espressione scorrevole e corretta. Punteggiatura utilizzata in modo adeguato	Sintassi e morfologia perfettamente corretta e con elementi di complessità. Punteggiatura utilizzata in modo efficace	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenza e riferimenti culturali molto limitati e scorretti	Conoscenza e riferimenti culturali lacunosi/superficiali /incompleti	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma essenziali	Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e corretti	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, articolati e corretti	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Formulazione di giudizi articolati e valutazioni personali	Giudizi e valutazioni personali assenti	Giudizi e valutazioni personali limitati e/o poco significativi	Giudizi e valutazioni personali presenti, non sempre significativi. Interpretazione pertinente	Giudizi e valutazioni personali adeguate e significative. Interpretazione pertinente.	Giudizi e valutazioni personali ben evidenti e supportati da argomentazioni efficaci. Interpretazione pertinente e articolata	

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Elementi da

valutare nello specifico (MAX PUNTI 40)

	1 2 3	4 - 5	6-7	8	9-10	PUNTEGGIO CANDIDATO
Rispetto delle consegne	Consegne non rispettate	Carente rispetto delle consegne	Consegne parzialmente rispettate, con qualche approssimazione	Consegne rispettate in modo adeguato	Completo e accurato rispetto delle consegne	
	1 2 3	4 - 5	6-7	8-9	10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione gravemente compromessa da fraintendimenti e da errori generalizzati	Comprensione complessiva lacunosa e talvolta errata in più parti del testo;	Il testo è compreso nella sua globalità, individuati gli snodi tematici e stilistici principali	Comprensione complessiva del tutto adeguata; individuazione corretta degli snodi tematici e stilistici	Testo compreso in modo puntuale, rigoroso e approfondito, anche negli snodi tematici e stilistici	
	1 2 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analisi lessicale, sintattica e retorica gravemente scorretta e lacunosa	Analisi lessicale, sintattica e retorica generica, incompleta e con qualche errore	Analisi lessicale, sintattica e retorica corretta anche se non accurata	Analisi interpretativa precisa e corretta, sviluppata in modo adeguato	Analisi interpretativa puntuale, ampia e rigorosa	
	1 2 3	4 - 5	6	7 - 8	9 10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione non espressa/ scorretta	Interpretazione superficiale e generica, con diversi errori ed imprecisioni	Interpretazione corretta ma essenziale	Interpretazione precisa ed articolata	Interpretazione completa, efficace e rigorosa	

PUNTEGGIO PARZIALE:
...../40

PUNTEGGIO TOTALE:/100

PUNTEGGIO TOTALE PROVA:/20

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 per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50)

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

CANDIDATO/A _____

PUNTEGGIO PARZIALE.....60

INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA (MAX. PUNTI 60) Comune a tutte le tipologie

	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	PUNTEGGIO ALUNNO
Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo; Coesione e coerenza testuale	Mancanza di una vera e propria struttura. Testo incoerente, disordinato e ripetitivo	La struttura dell'elaborato non è stata adeguatamente pianificata; Testo non sempre coerente ed ordinato	Sufficiente la pianificazione dell'elaborato; Testo semplice e/o schematico ma complessivamente coerente	Adeguate l'ideazione e la pianificazione; Svolgimento articolato con ordine e coerenza logica	L'elaborato è stato ideato e pianificato in modo puntuale e completo. Svolgimento ed articolazione organica ed efficace	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico gravemente inadeguato ed inappropriato	Lessico generico e ripetitivo, con qualche improprietà ed imprecisione	Lessico e registro linguistico generalmente appropriati, con qualche imperfezione	Lessico e registro linguistico appropriati. Registro linguistico adeguato.	Lessico ricco e puntuale registro linguistico appropriato	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sintassi decisamente scorretta; numerosi errori ortografici Scorrettezze morfologiche frequenti Uso scorretto della punteggiatura	Sintassi scorretta; qualche errore ortografico Scorrettezze morfologiche frequenti Uso scorretto della punteggiatura	Sufficiente correttezza e chiarezza formale	Espressione scorrevole e corretta. Punteggiatura utilizzata in modo adeguato	Sintassi e morfologia perfettamente corretta e con elementi di complessità Punteggiatura utilizzata in modo efficace	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenza e riferimenti culturali molto limitati e scorretti	Conoscenza e riferimenti culturali lacunosi/superficiali /incompleti	Conoscenze e riferimenti culturali corretti essenziali	Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e corretti	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, articolati e corretti	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Formulazione di giudizi articolati e valutazioni personali	Giudizi e valutazioni personali assenti	Giudizi e valutazioni personali limitati e/o poco significativi	Giudizi e valutazioni personali presenti, non sempre significativi Interpretazione pertinente	Giudizi e valutazioni personali adeguate e significative Interpretazione pertinente.	Giudizi e valutazioni personali ben evidenti e supportati da argomentazioni efficaci. Interpretazione pertinente e articolata	

Elementi da valutare nello specifico (max. punti 40)

	1 - 2 - 3	4 - 5	6-7	8 - 9	10	PUNTEGGIO CANDIDATO
Individuazione corretta della tesi presente nel testo proposto	Individuazione del tutto scorretta e/o fraintesa della tesi presente nel testo	Individuazione limitata della tesi presente nel testo	Il testo è compreso nella sua globalità	Individuazione adeguata e pertinente della tesi presente nel testo	Individuazione completa, precisa e pertinente della tesi presente nel testo	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	
Individuazione corretta delle argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione delle argomentazioni estremamente lacunosa e/o del tutto scorretta	Individuazione delle argomentazioni imprecisa e farraginosa	Tesi ed argomentazioni globalmente riconosciute	Individuazione adeguata e pertinente delle argomentazioni e degli snodi tematici	Individuazione completa, precisa e pertinente delle argomentazioni	
	1 2 3	4 5	6-7	8 - 9	10	
Capacità di sostenere coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	Percorso argomentativo disorganico, incoerente e contraddittorio e /o lacunoso. Errato uso dei connettivi	Modeste /parziali capacità di sostenere un percorso argomentativo coerente e logicamente ordinato; incertezza nell'uso dei connettivi	Percorso argomentativo semplice, sostanzialmente coerente; utilizzo di connettivi pertinenti	Buone capacità di sostenere coerentemente un percorso argomentativo di utilizzare i connettivi pertinenti	Eccellente capacità di sostenere con coerenza e complessità il percorso argomentativo, utilizzando connettivi vari ed appropriati	
	1 2 3	3- 4- 5	6-7	8-9	10	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Mancanza e/o scorrettezza e incongruenza dei riferimenti culturali	Riferimenti culturali limitati e approssimativi	Riferimenti culturali semplici, ma corretti e pertinenti	Riferimenti culturali corretti, congruenti e non generici	Riferimenti culturali efficaci, pertinenti e approfonditi; argomentazione sviluppata con sicurezza ed originalità	

PUNTEGGIO PARZIALE:/40	PUNTEGGIO TOTALE:/100	PUNTEGGIO TOTALE PROVA:/20
-------------------------------------	------------------------------------	---

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 per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50)

TIPOLOGIA C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

CANDIDATO/A _____

PUNTEGGIO PARZIALE.....60

INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA (MAX. PUNTI 60) Comune a tutte le tipologie

	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	PUNTEGGIO ALUNNO
Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo; Coesione e coerenza testuale	Mancanza di una vera e propria struttura. Testo incoerente, disordinato e ripetitivo	La struttura dell'elaborato non è stata adeguatamente pianificata; Testo non sempre coerente ed ordinato	Sufficiente la pianificazione dell'elaborato; Testo semplice e/o schematico ma complessivamente coerente	Adeguate l'ideazione e la pianificazione; Svolgimento articolato con ordine e coerenza logica	L'elaborato è stato ideato e pianificato in modo puntuale e completo. Svolgimento ed articolazione organica ed efficace	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico gravemente inadeguato ed inappropriato	Lessico generico e ripetitivo, con qualche improprietà ed imprecisione	Lessico e registro linguistico generalmente appropriati, con qualche imperfezione	Lessico e registro linguistico appropriati. Registro linguistico adeguato.	Lessico ricco e puntuale registro linguistico appropriato	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sintassi decisamente scorretta; numerosi errori ortografici. Scorrettezze morfologiche frequenti. Uso scorretto della punteggiatura	Sintassi scorretta; qualche errore ortografico. Scorrettezze morfologiche frequenti. Uso scorretto della punteggiatura	Sufficiente correttezza e chiarezza formale	Espressione scorrevole e corretta. Punteggiatura utilizzata in modo adeguato	Sintassi e morfologia perfettamente corretta e con elementi di complessità. Punteggiatura utilizzata in modo efficace	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenza e riferimenti culturali molto limitati e scorretti	Conoscenza e riferimenti culturali lacunosi/superficiali /incompleti	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma essenziali	Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e corretti	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, articolati e corretti	
	1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7-8	9-10	11-12	
Formulazione di giudizi articolati e valutazioni personali	Giudizi e valutazioni personali assenti	Giudizi e valutazioni personali limitati e/o poco significativi	Giudizi e valutazioni personali presenti, ma non sempre significativi. Interpretazione pertinente	Giudizi e valutazioni personali adeguate e significative. Interpretazione pertinente.	Giudizi e valutazioni personali ben evidenti e supportati da argomentazioni efficaci. Interpretazione pertinente e articolata	

Elementi da valutare nello specifico (MAX punti 40)

	1 - 2 - 3	4 - 5	6 - 7 - 8	9 - 10 - 11	12 - 13	PUNTEGGIO ALUNNO
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase	Pertinenza del tutto marginale in relazione alle richieste della traccia. Titolo assente e/o inadeguato	Pertinenza limitata in relazione alle richieste della traccia. Titolo impreciso /poco pertinente	Pertinenza parziale, complessivamente adeguata, ma con qualche imperfezione. Titolo generico, ma non incoerente	Pertinenza precisa e del tutto adeguata. Titolo pertinente ed efficace.	L'elaborato soddisfa pienamente le richieste contenute nella traccia. Titolo pertinente, incisivo ed originale. Parafrase ben strutturata	
	1 - 2 - 3 - 4	5 - 6 - 7	8 - 9	10 - 11 - 12	13	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Considerazioni esposte in modo disordinato, confuso e non coerente.	Esposizione poco ordinata e lineare, con evidenti limiti di coerenza e coesione	Esposizione semplice e/o schematica, ma complessivamente coerente e coesa	Testo sviluppato in modo coerente e coeso	Testo equilibrato e consequenziale, perfettamente sviluppato e ampio in ogni sua parte.	
	1 2 3 4	5 6 7	8 - 9	10 - 11	12 - 13 - 14	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Carenti conoscenze. Riferimenti culturali non adeguati	Conoscenze superficiali. Riferimenti culturali appena accennati	Conoscenze essenziali. Riferimenti culturali presenti ma non sempre significativi	Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e pertinenti al contesto di riferimento.	Conoscenze ampie, puntuali e approfondite. Precisi ed articolati riferimenti culturali pertinenti e coerenti al contesto di riferimento.	

PUNTEGGIO PARZIALE:/40

PUNTEGGIO TOTALE:/100 PUNTEGGIO TOTALE:/20

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 per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,5

SIMULAZIONE SECONDA PROVA

Indirizzo: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA OPZIONE MANUTENZIONE MEZZI DI TRASPORTO

Tema di: TECNOLOGIE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO
IL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO NEI MEZZI DI TRASPORTO



In seguito ad un guasto indicato dalla spia  un cliente porta in officina il suo mezzo per le verifiche del caso.

Con riferimento ad un mezzo di trasporto a scelta, il candidato, dopo aver analizzato la traccia proposta, la svolga seguendo le indicazioni di seguito riportate.

Descrivere in modo generale il sistema di raffreddamento dei mezzi di trasporto provvisti di motore endotermico, anche attraverso la spiegazione delle funzioni e del relativo funzionamento dei singoli componenti il sistema stesso, avendo cura di usare un'appropriata terminologia tecnica.

In particolare, servendosi anche dei moduli allegati alla prova:

- a) scegliere un mezzo di trasporto e descriverne il tipo di intervento manutentivo trattasi avendo cura di descrivere le diverse tipologie di manutenzione;
- b) scegliere un sistema di raffreddamento del mezzo considerato ed elencarne i componenti e descriverne le funzioni;
- c) eseguire graficamente una rappresentazione dell'impianto e, facoltativamente, dello schema elettrico, completandolo con una legenda o didascalia dei componenti (schema a blocchi);
- d) descrivere le operazioni di manutenzione necessarie a mantenere in efficienza il sistema di raffreddamento e preso in esame, facendo anche riferimento a normative e indicazioni del costruttore;
- e) elencare una serie di probabili/difetti che possono rendere parzialmente o totalmente inefficiente il sistema di raffreddamento, descrivendone le cause e le conseguenze sul motore;
- f) descrivere come i difetti dell'impianto di raffreddamento vengono segnalati dal sistema diautodiagnosi di controllo del motore all'utilizzatore o conduttore del mezzo;
- g) descrivere la strumentazione utile a diagnosticare i possibili difetti dell'impianto e di quella preposta a mantenerlo in efficienza;
- h) indicare le misure di sicurezza e i DPI da utilizzare nell'eseguire un intervento di manutenzione sull'impianto di raffreddamento del motore e le procedure per lo smaltimento dei componenti eventualmente sostituiti (da valere come attività tecnico-pratica afferente alla disciplina "Laboratori tecnologici ed esercitazioni").

SCHEDA ACCETTAZIONE VEICOLO

N° _____

DATA ____/____/____ ORA _____

DATI CLIENTE Nome / Ragione sociale _____

Indirizzo di Residenza _____

Indirizzo di Domicilio (se diverso) _____

Codice Fiscale _____

Partita I.V.A. _____

Riferimenti Telefonici _____

E-mail _____

CLIENTE N° _____

**DATI VETTURA**

Marca / Modello _____ Cilindrata _____ cc

Codice Motore _____ Data Prima Immatr. ____/____/____ Targa _____

Numero di Telaio _____ Km _____

Livello Carburante _____

**INCONVENIENTI SEGNALATI DAL CLIENTE:**

MODALITA' DI PAGAMENTO:☐ Contanti☐ Carta di Credito

Note: _____

SI AUTORIZZA LA PROVA SU STRADARICHIESTA DI PREVENTIVO ☐☐ SI

NO

PREVENTIVO N° _____

FIRMA ACCETTATORE _____

DATA PREVISTA DI RICONSEGNA DEL VEICOLO ____/____/____ ORE ____:____

☐

FATTURA

☐

RICEVUTA FISCALE

CLAUSOLA DI RISERVATEZZA: Le informazioni contenute nella presente scheda sono confidenziali, soggette alla legislazione vigente in materia di privacy e dirette solamente al destinatario. L'accesso di questa scheda da parte di chiunque altro, non è autorizzata. Se non siete il cliente corretto, qualsiasi rivelazione, copia o distribuzione di questo messaggio o ogni azione e/o omissione compiuta in relazione ad esso è proibita ed illegale.

FIRMA CLIENTE /
DELEGATO _____

TAGLIANDO KM

Data entrata veicolo

Data concordata consegna

Veicolo

Targa

SCHEDA DI LAVORAZIONE N:

CLIENTE

TELEFONO

LAVORI DA ESEGUIRE

N°	DESCRIZIONE	PREZZO

Tipo Documento	Numero	Data	Cliente	PAG. COD.
Causale	Aspetto esteriore dei beni			
D. Lgs. 196/2003 TUTELA DELLA PRIVACY Al sensi della Legge indicata Vi informiamo che i Vs. dati, riportati su questo documento, verranno utilizzati unicamente per gli adempimenti obbligatori. L'utilizzo, anche tramite collaboratori esterni, avviene esclusivamente per nostre finalità amministrative e contabili. Informazioni dettagliate sono esposte presso la concessionaria.			Pregasi controllare se l'intestazione della presente fattura è esatta. Nel caso contrario e mancando una Vs. conferma scritta non ci riterremo obbligati in solido come previsto dall'art. 41, D.P.R. del 26/10/72 n. 633 e successive modifiche.	
				TOT. MERCI
				€
				TOT. DOCUMENTO
				€
ESEGUITO CONTROLLI VARI COME DA MANUALE DI OFFICINA E SCHEDA DI LAVORAZIONE ALLEGATA				
				Contributo CONAI assolto ove dovuto

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

Candidato/a.....

INDICATORE (correlato agli obiettivi della prova)	Punti fino a un max di	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO OTTENUTO
COMPRESIONE del testo introduttivo o del caso professionale proposto o dei dati del contesto operativo (max 3 punti)	0.5	Il candidato non comprende il testo introduttivo e la consegna data, rielabora le informazioni in modo limitato	
	1-1.5	Il candidato comprende il testo introduttivo e la consegna data, rielabora le informazioni in modo confuso	
	2	Il candidato comprende sufficientemente il testo introduttivo e la consegna data, rielabora le informazioni in modo adeguato	
	2.5	Il candidato comprende correttamente il testo introduttivo e la consegna data, rielabora le informazioni in modo completo.	
	3	Il candidato comprende correttamente il testo introduttivo e la consegna data, rielabora le informazioni in modo ampio e complete.	
PADRONANZA delle conoscenze relative ai nuclei tematici fondamentali di riferimento utilizzate con coerenza e adeguata argomentazione (max 6 punti)	1	Il candidato non è in grado di utilizzare le conoscenze relative ai nuclei tematici fondamentali di riferimento o lo fa in modo del tutto inadeguato	
	1.5-3	Il candidato è in grado di utilizzare le conoscenze relative ai nuclei tematici fondamentali di riferimento in modo stentato e/o con difficoltà gravi/lievi	
	3.5-4	Il candidato è in grado di utilizzare correttamente le conoscenze relative ai nuclei tematici fondamentali di riferimento, basandosi su argomentazioni complessivamente coerenti	
	4.5-5	Il candidato è in grado di utilizzare le conoscenze relative ai nuclei tematici fondamentali di riferimento con coerenza, argomentando in modo chiaro e pertinente	
	5.5-6	Il candidato è in grado di utilizzare le conoscenze relative ai nuclei tematici fondamentali di riferimento con piena coerenza, argomentando in modo preciso e approfondito	
PADRONANZA delle competenze tecnico-professionali espresse nella rilevazione delle problematiche e nell'elaborazione di adeguate soluzioni o di sviluppi tematici con opportuni collegamenti concettuali e operativi (max 8 punti)	1-2	Il candidato non possiede padronanza delle competenze tecnico professionali ed elabora un prodotto carente. Individua le problematiche e/o situazioni in modo limitato e non fornisce soluzioni	
	2.5-4	Il candidato possiede una superficiale padronanza delle competenze tecnico professionali ed elabora un prodotto semplice e poco articolato. Individua le problematiche e/o situazioni in modo parziale e non fornisce soluzioni pertinenti	
	4.5-5	Il candidato possiede un'adeguata padronanza delle competenze tecnico professionali ed elabora un prodotto semplice, ma efficace. Individua le problematiche e/o situazioni, motivando in maniera più che sufficiente la tesi sostenuta	
	5.5-7	Il candidato possiede una discreta/buona padronanza delle competenze professionali. Personale la rielaborazione ed efficace la soluzione delle problematiche proposte	
	7.5-8	Il candidato possiede un'ottima padronanza delle competenze tecnico professionali ed elabora un prodotto completo e articolato. Individua strategie appropriate, formulando proposte operative originali per la soluzione dei problemi	
CORRETTEZZA morfosintattica e padronanza del linguaggio specifico di pertinenza del settore professionale (max 3 punti)	0.5	Il candidato si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	
	1-1.5	Il candidato si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	
	2	Il candidato si esprime in modo corretto, utilizzando un lessico, adeguato, anche in riferimento al linguaggio specifico del settore	
	2.5	Il candidato si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche specifico di settore, vario e articolato	
	3	Il candidato si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio specifico del settore	
	TOTALE PUNTEGGIO		___/20

Commissari

Il Presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

Allegato A O.M.67 31/03/25

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

Commissari

Il Presidente

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

PROGETTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
FASCICOLI DEGLI STUDENTI INTERNI ED ESTERNI
VERBALE ULTIMO SCRUTINIO
GRIGLIA VALUTAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO
PROGRAMMI SVOLTI DEGLI INSEGNAMENTI
O.M. n. 67 del 31/03/2025
PTOF (sito web della scuola)
<i>Allegati al Documento del 15 maggio</i>
- Allegato n°1 - Elenco candidati interni ed esterni
- Allegato n° 2 - Documentazione riservata
- Allegato n° 3 - Tabella credito terzo e quarto anno
- Allegato n° 4 - Prospetto di valutazione PCTO aa.ss. 2022/23-2023/24- 2024/25