ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE A. LOMBARDI - C.F. 80005980620 C.M. BNIS00800R - A5A651B - bnisl18
Prot. 0001984/U del 15/05/2023 20:41

I.I.S. Alessandro Lombardi
Largo Capone, 82011 Airola (BN)
Indirizzi: Liceo Classico - Liceo Scientifico - Liceo Musicale
ITE - IPIA - Serale - Moda

Presidenza: Tel. 0823711296, Segreteria Tel. Fax 0823-711263
E-Mail: bnis00800r@istruzione.it **sito web:** www.iislombardi.edu.it

IPIA MAT

Prot.n

ESAME DI STATO

Conclusivo del corso di Studio
di Istruzione Secondaria Superiore di II Grado

DOCUMENTO FINALE

Predisposto dal Consiglio della

CLASSE V sez. A

Indirizzo: IPIA - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

a.s.2022/2023

(O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 10)

Redatto ai sensi della nota 10719 del 21-03-2017 del Garante per la protezione dei dati personali

Sommario

PREMESSA NORMATIVA ... 3
1 CONTESTO SOCIO-CULTURALE ED EDUCATIVO DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA E PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO ... 5
2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO ... 6
2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo ... 6
2.2 Risultati di apprendimento specifici ... 7
2.3 Obiettivi formativi e didattici ... 7
2.4 Obiettivi educativi comuni ... 8
2.5 Obiettivi formativi specifici ... 9
2.6 Quadro orario annuale ... 12
3 LIVELLI DI COMPETENZE EUROPEE CONSEGUITI (QUADRO EQF) ... 13
4 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE ... 15
4.1. Profilo generale ... 15
4.2. Profilo didattico in uscita ... 17
4.3. Profilo educativo e formativo ... 17
4.4. Frequenza scolastica ... 18
4.5. Composizione del Consiglio di classe ... 18
4.6. Continuità docenti ... 19
4.7. Commissari interni Esame di Stato 2022/23 ... 20
4.8. Composizione e storia classe ... 20
5 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE ... 20
6 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÁ DIDATTICA ... 21
6.1 Metodologie e strategie di dattiche ... 21
6.2 CLIL: attività emodalità insegnamento ... 22
6.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento(PCTO): attività nel triennio ... 22
7 ATTIVITA' E PROGETTI ... 30
7.1 Attività di recupero e potenziamento ... 30
7.2 Attività e progetti attinenti a "EducazioneCivica" ... 31
7.3 UDA ... 33
7.4 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa ... 35
7.5 Macroaree: Percorsi interdisciplinari ... 39
8 ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO ... 40
9 PROVE INVALSI ... 41
10 INDICAZIONI SU DISCIPLINE ... 42
11 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI ... 72
11.1.Criteri di valutazione ... 72
11.2.Criteri attribuzione crediti ... 74
11.3.Criteri per l'integrazione del credito scolastico ... 75
12 ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO ... 76
13 GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ... 88

14 CURRICULUM DELLO STUDENTE 89
15 FIRME,PRESA VISIONE ED APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO 90

PREMESSA NORMATIVA

- L.104/1992
- DPR n. 249/1998 Statuto delle studentesse e degli studenti
- DPR 275/99 recante norme in materia di autonomia scolastica
- DPR n. 122 del 22 giugno 2009 "Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia"
- DPR 88/2010 "Regolamento per il riordino degli istituti tecnici"
- DPR 89/2010 "Regolamento recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei
- L.170/2010
- DPR 263/2012 "Regolamento recante norme generali per la ridefinizione dell'assetto organizzativo didattico dei Centri d'istruzione per gli adulti, ivi compresi i corsi serali
- D.lgs. 62/2017 recante "Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel Primo ciclo ed esami di stato
- D.lgs 66/2017 recante "Norme in materia di inclusione"
- D. Lgs 13 aprile 2017, n. 61 recante norme per il riordino degli Istituti professionali
- Piano scuola 2022/2023
- Decreto Ministeriale 164 del 15 giugno 2022 che adotta quadri di riferimento e griglie di valutazione per la seconda prova scritta degli esami di Stato negli istituti professionali
- Nota Ministeriale prot. n. 23988 del 19/9/2022 sul decreto ministeriale n. 164 del 15 giugno 2022 di adozione dei "Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove" e delle "Griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi" per gli esami di Stato conclusivi del II ciclo degli istituti professionali di nuovo ordinamento.
- Legge n. 197 del 29/12/2022 (Legge di bilancio 2022)
- Nota 2860 del 30 dicembre 2022 su Esame di Stato 2023 conclusivo del secondo ciclo di istruzione
- Decreto 11 del 25 gennaio 2023 su Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame
- Ordinanza Ministeriale 45 del 9 marzo 2023 che disciplina lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023
- Nota 9260 del 16 marzo 2023 su indicazioni formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a.s. 2022/2023.
- Nota 9305 del 20 marzo 2023 sull'utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove scritte dell'esame di Stato del secondo ciclo di istruzione - a.s. 2022/2023.

Il Consiglio di classe alla luce della normativa vigente all'unanimità redige il seguente documento finale relativo alle attività educativo- didattiche svolte dalla classe V sez. A indirizzo Manutenzione e assistenza Tecnica, durante l'a.s.2023-202.

1 CONTESTO SOCIO-CULTURALE ED EDUCATIVO DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA E PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "*A. Lombardi*" di Airola affonda le sue radici nella conosciuta e storica tradizione dell'originario indirizzo di studi del Liceo Classico, da cui più recentemente sono stati istituiti altri rami di indirizzo tra cui il Liceo Scientifico, l'ITE, l'IPIA, la Produzioni per il Made in Italy-Moda, il Liceo Musicale. A questi indirizzi diurni si aggiunge un corso di II livello per adulti dell'Ipia per la manutenzione e assistenza tecnica e per il Made in Italy-Moda. Ciascun indirizzo, con la sua specificità, contribuisce a soddisfare i bisogni formativi dell'utenza e soprattutto concorre alla maturazione di un pensiero critico e all'acquisizione di competenze spendibili nel lavoro e in generale nel proprio percorso di vita.

All'interno dell'istituzione scolastica è presente l'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato (I.P.I.A) che nasce nei primi anni sessanta con la sola qualifica professionale, per poi negli anni ottanta ampliare l'offerta formativa con il conseguimento del diploma di maturità. Esso si fonda sul forte nesso e sul legame intrinseco tra i metodi propri della cultura scientifica e quelli strettamente legati all'applicazione tecnica e alla manualità, rispondendo alle moderne esigenze del mondo del lavoro e avvalendosi di tecniche innovative. Allo stato, l'offerta formativa dell'I.P.I.A. prevede un corso di specializzazione in Manutenzione e Assistenza Tecnica. Il diploma IPIA indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" è un titolo di studio in cinque anni che equivale al diploma di scuola secondaria superiore nei settori dell'industria e dell'artigianato. Il Diplomato di Istruzione Professionale possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici. Questa nuova figura professionale unisce varie competenze tecniche afferenti all'ambito meccanico, elettrico, elettronico, termico, nonché quello dell'automazione dei sistemi di processo, tutto ciò al fine di ottenere un profilo integrato di notevole interesse e flessibilità per il mercato del lavoro. La figura professionale garantisce la manutenzione e la messa a punto, a regola d'arte, degli apparati e impianti civili e industriali, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici.

Il Pecup dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica (MAT) è soddisfatto anche attraverso la declinazione di competenze chiave in descrittori osservativi che la scuola monitora con prove metacognitive, secondo un piano iniziale (di ingresso), intermedio e finale (in uscita) che agevola la riflessione sul miglioramento organizzativo e didattico che si può o si deve mettere in campo.

Il conseguimento di tali competenze attraversa quelle disciplinari che sono declinate in obiettivi di

apprendimento e formativi strutturati in Unita di apprendimento. La valutazione ha un valore proattivo e si sostanzia di accezione prioritariamente formativa.

2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1.Profilo in uscita dell'indirizzo

L'asse Scientifico - Tecnologico

L'asse scientifico-tecnologico ha l'obiettivo di facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per osservarne i fenomeni e comprendere il valore della conoscenza e di quello delle attività umane come parte integrante della sua formazione globale. Si tratta di un campo ampio e importante per l'acquisizione di metodi, concetti, atteggiamenti indispensabili ad interrogarsi, osservare e comprendere il mondo e a misurarsi con l'idea di molteplicità, problematicità e trasformabilità del reale. Per questo l'apprendimento centrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio assume particolare rilievo e rappresenta una componente fondamentale dell'esperienza formativa. L'approccio laboratoriale, infatti, è il punto di intersezione tra il ragionamento astratto e la sua applicazione pratica e permettere ai discenti non solo di consolidare le proprie conoscenze, ma di sviluppare competenze e abilità specifiche che sono indispensabili per risolvere problematiche di natura tecnico-pratica che inevitabilmente si presentano nel traslare le competenze teoriche al mondo reale.

Nell'Istituto professionale le specificità dell'elettronica, dell'elettrotecnica, della fisica, dell'informatica, della meccanica, ci proiettano proprio verso una didattica di tipo laboratoriale, potente strumento di leva motivazionale, intesa non solo nella forma classica del pensiero comune che tende a relegarla alla sola sfera dell'impegno manuale-operativo, ma pensata, nel suo significato più esteso, anche come manipolazione di oggetti concettuali per realizzare artefatti cognitivi. L'adozione di strategie d'indagine, di procedure sperimentali e di linguaggi specifici costituisce la base di applicazione del metodo scientifico che, al di là degli ambiti che lo implicano necessariamente come protocollo operativo, ha il fine anche di valutare l'impatto sulla realtà concreta di applicazioni tecnologiche specifiche. L'apprendimento dei saperi e delle competenze avviene, quindi, per ipotesi e verifiche sperimentali, raccolta di dati, costruzioni di modelli e prototipi, attività di analisi e software testing.

Le competenze dell'area scientifico-tecnologica, nel contribuire a fornire la base di lettura della realtà, diventano esse stesse strumento per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza. Esse concorrono a potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli ed autonome nei molteplici contesti, individuali/collettivi, della vita reale e fornire strumenti per far acquisire una visione critica sulle proposte che vengono dalla comunità scientifica e tecnologica, in merito alla soluzione di problemi che riguardano ambiti codificati e aree di conoscenze anche diverse da quelle su cui si è avuto esperienza diretta nel percorso scolastico.

Obiettivo determinante è, infine, rendere gli alunni consapevoli dei legami tra scienza e tecnologie, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale, con i modelli di sviluppo e

con la salvaguardia dell'ambiente e dei diritti umani.

Dall'asse del Linguaggio al Potenziamento delle Abilità Logiche

Nel binario educativo, culturale e didattico, di una programmazione sempre più proiettata ad una "didattica per competenze", alla valorizzazione di una didattica curricolare laboratoriale e multimediale, alla sperimentazione di nuove strategie e metodologie didattiche, il team docenti dell'Istituto Professionale per industria e artigianato (IPIA) di Airola ha inteso veicolare le proprie attività didattiche ed extrascolastiche verso l'acquisizione di saperi–chiave, richiesti da un profilo in uscita sempre più rispondente a quello europeo. In tale prospettiva non si vuole trascurare, anzi si intende valorizzare in tempi e spazi curricolari programmati e circoscritti, momenti laboratoriali e transdisciplinari nei quali abilità logiche e competenze linguistico grammaticali si confrontino con i procedimenti di indirizzo del settore di riferimento.

2.2 Risultati di apprendimento specifici dell'IPIA

Il percorso dell'IPIA Manutenzione e Assistenza Tecnica, è indirizzato allo studio di cultura generale e maturazione di competenze in attività di indirizzo specifico, tali da favorire l'acquisizione di conoscenze in ambito della meccanica, elettronica, elettrotecnica, manutenzione e assistenza tecnica. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della tecnologia e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie, anche attraverso la pratica laboratoriale.

Le competenze dell'indirizzo «Manutenzione e Assistenza Tecnica» sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio. A tal proposito l'Istituto si adopera per attivare percorsi formativi che rispondano alle esigenze delle aziende del territorio che hanno manifestato l'interesse verso specifici profili da poter inserire nell'ambito della filiera meccanica, meccatronica e dell'impiantistica.

2.3 Obiettivi formativi e didattici

L'accesso ai saperi fondamentali, quindi, è reso possibile e facilitato da atteggiamenti positivi verso l'apprendimento. La motivazione, la curiosità, l'attitudine alla collaborazione sono gli aspetti comportamentali che integrano le conoscenze, valorizzano gli stili cognitivi individuali per la piena realizzazione della persona, facilitano la possibilità di conoscere le proprie attitudini e potenzialità

anche in funzione orientativa.

Gli obiettivi educativi generali da raggiungere sono:

- ✓ riconoscimento e rispetto della diversità
- ✓ tolleranza nei confronti delle diverse opinioni
- ✓ solidarietà sociale e individuale
- ✓ rispetto del principio di legalità

Tali obiettivi si strutturano attraverso l'intera serie delle "competenze chiave di cittadinanza" tese a favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé e l'acquisizione di corrette e significative relazioni con gli altri, nonché di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale.

2.4 Obiettivi educativi comuni

Secondo le Indicazioni Nazionali per i Licei (DPR 89/2019) e le linee guida per i tecnici e i professionali (DPR 88/2010 e D.lgs. 61/2017), la Scuola deve formare ed educare, non solo veicolare saperi e competenze.

Pertanto, nel profilo educativo della nostra Scuola sono valorizzati gli obiettivi formativi, attraverso i quali le discipline intendono proporre una formazione globale dell'allievo, rendendolo parte consapevole di un processo di apprendimento, nel quale non sono da escludere l'acquisizione di abilità sociali quali la capacità di valorizzare il dialogo interculturale, il valore della cittadinanza democratica e un più profondo senso di appartenenza nazionale, attraverso la promozione del patrimonio storico-archeologico, culturale, letterario, linguistico e scientifico.

Il profilo educativo, culturale e formativo in uscita per un Istituto Professionale, assicura una serie di conoscenze, abilità e di competenze trasversali tendenti ad un pensare critico. Gli insegnamenti dell'area umanistica unitamente a quelli dell'area logico-scientifica, dovranno assicurare la capacità di:

- ✓ comunicare attraverso un linguaggio chiaro, rigoroso ed appropriato;
- ✓ saper leggere e interpretare un testo;
- ✓ padroneggiare un metodo di studio ed in generale di lavoro;
- ✓ leggere e comprendere la realtà circostante al fine di incidere positivamente su di essa;

- ✓ saper ragionare ed operare con spirito critico, valutando argomenti, interpretazioni, credenze e teorie;
- ✓ avere una maggiore consapevolezza di sé (essere - io), attraverso il consolidamento delle capacità di riflessione e di introspezione;
- ✓ offrire risorse ed energie al successo degli scopi del gruppo;
- ✓ gestire differenze, contrasti e conflitti in modo sereno e produttivo;
- ✓ porsi domande sulle informazioni;
- ✓ valutare argomenti, interpretazioni, credenze o teorie;
- ✓ pensare a nuove soluzioni ai problemi dati;
- ✓ saper cogliere nessi interdisciplinari.

2.5 Obiettivi formativi specifici

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Manutenzione e Assistenza Tecnica" consegue i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi dell'Istituto Professionale, oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo in uscita dell'indirizzo, come si evince dal curricolo di dipartimento Tecnico, di seguito specificati in termini di competenze, abilità e conoscenze essenziali:

Competenza in uscita n°1:

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

Abilità:

- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.
- Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.
- Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità

Conoscenze:

- Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.
- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici
- Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di semplici apparati, impianti e dispositivi.
- Elementi della documentazione tecnica

Competenza in uscita n°2 :

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

Abilità:

- Assemblare componenti meccanici, elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.
- Realizzare saldature di diverso tipo secondo specifiche di progetto
- Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore

Conoscenze:

- Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.
- Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.
- Processi di saldatura.

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.

Abilità:

- 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.
- Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.

Conoscenze:

- Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti.
- Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature.
- Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.

Competenza in uscita n°4 :

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

Abilità:

- 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.

Conoscenze:

- Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.
- Normativa sulla certificazione dei prodotti.
- Marchi di qualità.

Competenza in uscita n°5 :

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

Abilità:

- Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.

Conoscenze:

- Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione .

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.

Abilità:

- Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza.
- Eseguire la messa in sicurezza delle macchine secondo le procedure.

Conoscenze:

- Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione.
- Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.

2.6 Quadro orario annuale

	Classe di concorso	1° biennio		2° biennio		5° anno
		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti — Orario settimanale/annuale						
Lingua e letteratura italiana	A12	4/132	4/132	4/132	4/132	4/132
Storia	A12	1/33	1/33	2/66	2/66	2/66
Lingua inglese	A24	3/99	3/99	2/66	2/66	2/66
Matematica	A26	4/132	4/132	3/99	3/99	3/99
Geografia generale ed economica	A12	1/33	1/33			
Scienze		2/66	1/33			
Diritto ed economia	A46	2/66	2/66			
Fisica	A20	1/33	2/66			
Tecnologie meccaniche e applicazioni (TMA)	A42			5/165	4/132	5/165
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica (TTRG)	A42	2/66	3/99			
Tecnologia dell'informazione e della comunicazione (TIC)	A40	3/99	2/66			
Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni	A40			5/165	5/165	4/132
Tecnologie e tecniche. di istallazione e manutenzione	A42			4/132	5/165	5/165
Laboratorio tecnologico curriculare	B17	6/198	6/198	4/132	4/132	4/132
Scienze motorie e sportive	A48	2/66	2/66	2/66	2/66	2/66
Religione cattolica o attività alternative		1/33	1/33	1/33	1/33	1/33
Totale ore settimanali		32/1089	32/1056	32/1056	32/1056	32/1056
Laboratori in compresenza						
Laboratori di TTRG	B17	2/66	3/99			
Laboratori TTIM	B17			2/66	2/66	3/99
Laboratori TMeA	B17			2/66	2/66	2/66
Laboratori TIC	B16	3/99	2/66			
Laboratori di elettronica	B15			5/165	5/165	4/132
Laboratori di fisica	B03	1/33	1/33			

3 LIVELLI DI COMPETENZE EUROPEE CONSEGUITI (QUADRO EQF)

Competenze	
COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
	Utilizzare il pensiero critico ed acquisire capacità di valutare informazione e di servirsene; formulare ed esprimere argomentazioni, scritte e/orali
	Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
	Conoscere I principali tipi di interazione verbale e le caratteristiche principali di diversi stili e registri di lingua; utilizzare strumenti fondamentali per la fruizione del patrimonio artistico e letterario
	Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi.
COMUNICAZIONE NELLA LINGUA STRANIERA	Comprendere esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale che scritta
	Riflettere sugli elementi linguistici, con riferimento a fonologia, morfologia, sintassi, lessico esugli usi linguistici anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana, le lingue classiche e le altre lingue straniere
	Approfondire la dimensione storica e culturale di ciascuna lingua, ed eventualmente di quelle classiche da considerare anche in un'ottica funzionale all'apprendimento delle lingue moderne
COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA, SCIENZE E TECNOLOGIA	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale
	Essere in grado di interpretare, impostare e risolvere problemi anche in situazioni quotidiane.
	Essere in grado di formulare ipotesi, interpretare le leggi fisiche, proporre ed utilizzare modelli; ricorrere al ragionamento induttivo per elaborare ipotesi interpretative da

	sottoporre a successiva verifica
	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti logici, dialettici e algoritmici, per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
	Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive
COMPETENZA DIGITALE	Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione
	Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione
	Essere capaci di accedere ai mezzi di comunicazione sia tradizionali sia nuovi, di interpretarli criticamente e di interagire con essi, nonché di comprendere il ruolo e le funzioni dei media nelle società democratiche
Competenza di cittadinanza	Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, acquisendo stili di vita sostenibili ed un atteggiamento responsabile in campo ambientale
	Acquisire un atteggiamento responsabile e costruttivo e il rispetto dei diritti umani e delle regole base della democrazia sostenendo la diversità sociale e culturale, la parità di genere e il rispetto per la privacy degli altri
	Essere capaci di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale
	Conoscere i concetti e i fenomeni di base riguardanti gli individui e i gruppi
	Conoscere l'integrazione europea e la sua dimensione multiculturale ed economica, comprendendo il modo in cui l'identità culturale nazionale contribuisce all'identità europea
Spirito di iniziativa e	Esplorare materiali a disposizione e utilizzarli con creatività; scoprire, analizzare, confrontare e simbolizzare la realtà; acquisire il senso della solidarietà e del rispetto; individuare forme di rispetto degli spazi ambientali.

imprenditorialità	Porsi in modo creativo rispetto al gruppo in cui si opera e rispetto alle novità che si presentano; progettare attività, ricercare metodi adeguati di lavoro; interiorizzare i valori etici come presupposti per un corretto stile di vita. Porre attenzione per le funzioni pubbliche alle quali si partecipa.
	Pianificare, organizzare, trasformare, produrre idee in azioni concrete attraverso la creatività, l'innovazione e l'assunzione dei rischi. Adattarsi ad ogni situazione avendo consapevolezza del contesto in cui si opera (scuola, famiglia, gruppi sociali, lavoro) e cogliere le varie opportunità, punto di partenza per attività sociali e commerciali
Competenze sociali e civiche e Imparare ad imparare	Organizzare il lavoro a scuola e a casa, pianificandolo rispetto a scadenze e tempi
	Utilizzare in modo adeguato i materiali disponibili (manuali, libri di testo)
	Individuare strategie per l'apprendimento, la memorizzazione e l'esposizione orale.
Consapevolezza ed espressione cul turale	consapevolezza del retaggio culturale locale, nazionale ed europeo e della sua collocazione nel mondo. Conoscere della necessità di preservarla e l'importanza dei fattori estetici nella vita quotidiana. conoscenza di base delle principali opere culturali, comprese quelle della cultura popolare contemporanea
	solida comprensione della propria cultura e un senso di identità possono costituire la base di un atteggiamento aperto verso la diversità dell'espressione culturale e del rispetto della stessa. Un atteggiamento positivo è legato anche alla creatività e alla disponibilità a coltivare la capacità estetica tramite l'autoespressione artistica e la partecipazione alla vita culturale.
	Avvicinarsi al mondo – cultura (letteratura, pittura, scultura, teatro, cinema musica, danza…) in ambito scolastico ed extrascolastico. Accedere e confrontarsi ad una pluralità di mezzi espressivi e/o artistici ad ampio raggio con la consapevolezza dell'importanza delle varietà di comunicazione
	Padroneggiare gli strumenti necessari ad un utilizzo dei linguaggi espressivi, artistici, visivi, multimediali (strumenti e tecniche di fruizione e produzione).

4 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

4.1.Profilo generale

La classe è formata da solo 8 alunni, il che ha facilitato la nascita di un clima sereno che ha agevolato l'organizzazione di attività didattiche orientate alla trasmissione e all'apprendimento dei saperi, nonché all'acquisizione di specifiche conoscenze, abilità e competenze rispondenti al profilo educativo e professionale dell'indirizzo. La classe si

presenta eterogenea per capacità e preparazione di base. Durante le lezioni gli studenti hanno avuto un comportamento, nel complesso, rispettoso delle istituzioni, anche se sono emerse difficoltà nell'adempiere con solerzia agli impegni di natura formale e burocratica richiesti dall'Istituto. Alcuni discenti hanno mostrato difficoltà nella comprensione degli argomenti trattati ma, opportunamente guidati, sono riusciti ad ottenere valutazioni sufficienti o quasi sufficienti. Le difficoltà maggiori sono emerse nella prima parte di questo anno scolastico ma, nella maggior parte dei casi, sono riconducibili soprattutto ad una mancanza di studio personale adeguato e ad un atteggiamento disinteressato verso alcune discipline. Questa tendenza, purtroppo, seppur con lievi miglioramenti, si è manifestata anche nella seconda parte, in quanto gli studenti sembravano non recepire in modo adeguato gli stimoli dei docenti e di riflesso non acquisire la giusta consapevolezza riguardo all'importanza di affrontare con intraprendenza il percorso di studi. Numerosi infatti sono stati gli interventi del coordinatore e le comunicazioni alle famiglie. Le esperienze dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, non sempre svolte in modo continuativo e seppur lacunose in quanto negativamente condizionate dall'emergenza sanitaria, nel complesso hanno aiutato a maturare la consapevolezza che le competenze acquisite hanno forti ricadute in ambito professionale e sociale. Per alcuni alunni permangono notevoli difficoltà nell'area espressiva e logico matematica. Questi ultimi non hanno acquisito un metodo di studio proficuo e si evidenziano difficoltà nella strutturazione di una solida impalcatura cognitiva che organizzi i saperi e faciliti la costruzione di nessi logici tra gli stessi, di collegamenti, interconnessioni trasversali e interdisciplinari. Queste difficoltà affondano le loro radici negli anni dell'emergenza sanitaria, durante i quali gli alunni hanno dovuto repentinamente adeguarsi a nuove esigenze didattiche, a nuovi spazi di apprendimento e a non vivere a pieno quell'esperienza formativa della classe intesa non soltanto come luogo fisico di apprendimento, ma come crocevia di esperienze e relazioni, intesa come comunità pensante e spazio di costante confronto. Inoltre, da un punto di vista didattico hanno dovuto sacrificare le esperienze derivanti dalle attività in laboratori specifici come quelli presenti nell'Istituto, principale leva motivazionale per alunni che, per proprie attitudini, esprimono il loro miglior potenziale nell'ambito tecnico pratico. Le difficoltà sono accentuate da una forte emotività che ne influenza le performance, la quale emerge soprattutto quando sono richieste prestazioni soggette a valutazioni. Al contempo spiccano capacità tecnico-pratiche che ne mettono in risalto competenze e abilità specifiche tipiche di un indirizzo vocazionale come

il nostro. Gli alunni, infatti, coinvolti dai docenti in varie iniziative di natura tecnica hanno mostrato impegno, capacità e interesse, esprimendo in quelle attività una partecipazione costruttiva. Sotto il profilo umano, gli alunni si sono dimostrati affiatati. Il loro rapporto è stato improntato al reciproco rispetto, al dialogo e al confronto. Il gruppo è stato sempre aperto e disponibile al dialogo educativo-formativo, ed è stato collaborativo nell'organizzazione e nella realizzazione del percorso operativo. I docenti hanno lavorato in modo sereno e hanno contribuito al raggiungimento degli obiettivi culturali comuni.

4.2.Profilo didattico in uscita

Il profilo generale della classe, riguardo al profitto scolastico conseguito e tralasciando le singole specificità, può essere suddiviso in tre macrolivelli:

- una parte esigua di studenti ha acquisito un discreto livello di conoscenze e ha evidenziato soddisfacenti capacità intellettive, con un'adeguata padronanza nell'utilizzo dei linguaggi specifici e con una evidente capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari.
- Un secondo gruppo di studenti che ha acquisito capacità e competenze più settoriali, prediligendo l'aspetto tecnico-pratico ma, anche se alcuni ambiti conoscitivi sono predominanti, sono riusciti a conseguire un generale profitto scolastico sufficiente.
- È presente, infine, un altro gruppo di alunni che ha evidenziato un impegno non sempre regolare e un metodo di studio poco proficuo. Questi studenti, sollecitati continuamente dai docenti, sono riusciti con difficoltà a raggiungere gli obiettivi minimi.

In conclusione, dall'analisi dei diversi fattori considerati, si può osservare che gli alunni, ognuno in funzione delle potenzialità e dell'impegno profuso, ha maturato, durante il percorso scolastico, un bagaglio di conoscenze, di competenze e di capacità che, oltre a favorirne la formazione culturale, ha contribuito anche al percorso di crescita personale.

4.3.Profilo educativo e formativo

La classe appare tranquilla, coesa e rispettosa dei docenti e dell'ambiente scolastico. Alcuni alunni, inoltre, nel corso dell'intero curricolo scolastico, hanno maturato un atteggiamento ed un comportamento più costruttivo e partecipativo in classe.

4.4.Frequenza scolastica

Nel complesso la frequenza è stata abbastanza regolare per quasi tutti gli allievi con qualche criticità relative ad trend negativi per determinati periodi, che grazie all'intervento tempestivo dei docenti, sono rientrati nella norma. Per alcuni alunni si sono registrati parecchi ritardi e ingressi alla seconda ora di lezione.

4.5.Composizione del Consiglio di classe

COGNOMENOME	RUOLO	Disciplina
	DIRIGENTE SCOLASTICA	
	Coordinatore/Docente	LABORATORIO DI TEEA (TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI)
	Docente	TEEA (TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI)
	Docente	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA STORIA
	Docente	LINGUA INGLESE
	Docente	MATEMATICA
	Docente	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
	Docente	TECNOLOGIE MECCANICHE E APLLICAZIONI
	Docente	LAB. TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI LAB. TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI
	Docente	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
	Docente	RELIGIONE CATTOLICA
	Docente	EDUCAZIONE CIVICA (Codocenza)

	Docente	Coordinatore EDUCAZIONE CIVICA
ALUNNO 3	Rappresentante alunni	
ALUNNO 2	Rappresentante alunni	
Nessuno	Rappresentante genitori	
Nessuno	Rappresentante genitori	

4.6. Continuità docenti

Disciplina	3^CLASSE	4^CLASSE	5^CLASSE
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	DOCENTE	STESSO DOCENTE	
STORIA	DOCENTE	STESSO DOCENTE	
LINGUA INGLESE	STESSO DOCENTE		
MATEMATICA	STESSO DOCENTE		
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	STESSO DOCENTE		
RELIGIONE CATTOLICA	STESSO DOCENTE		
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	STESSO DOCENTE		
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	STESSO DOCENTE		DOCENTE
TECN.GIE E TECNICHE DI DIAGN. E MAN.NE MEZZI TRASPORTO / TTIM	STESSO DOCENTE		
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	STESSO DOCENTE		
Lab TEEA	DOCENTE	STESSO DOCENTE	

4.7.Commissari interni Esame di Stato 2022/23

A seguito della riunione del Consiglio di classe del 13 Febbraio 2023, come da verbale n. 5 , sono stati designati commissari interni, art. 12 O.M n. 45 del 9 marzo 2023, per l'Esame di Stato 2022/2023 i seguenti docenti:

Commissario	Materia
DOCENTE 1	TECNOLOGIE MECCANICHE E APLLICAZIONI
DOCENTE 2	TEEA (TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI)
DOCENTE 3	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

4.8.Composizione e storia classe

N.B. il documento da pubblicare non deve riportare i nominativi degli alunni, ma soltanto il numero progressivo corrispondente

Elenco degli studenti

1	ALUNNO 1
2	ALUNNO 2
3	ALUNNO 3
4	ALUNNO 4
5	ALUNNO 5
6	ALUNNO 6
7	ALUNNO 7
8	ALUNNO 8

5 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

L'educazione inclusiva comporta la trasformazione della scuola per poter incontrare e rispondere alle esigenze di tutti. Processo di miglioramento volto a sfruttare le risorse

esistenti, specialmente le risorse umane per sostenere la partecipazione all'istruzione di tutti gli studenti all'interno di una comunità scolastica.

Le linee di azione attraverso cui la scuola si è adoperata per costruire una didattica realmente inclusiva sono state:

- sviluppare un clima positivo nella classe
- costruire percorsi di studio partecipati
- contestualizzare l'apprendimento favorire la scoperta e la ricerca
- realizzare attività didattiche basate sulla cooperazione
- sviluppare negli studenti le competenze metacognitive

Le strategie e i metodi utilizzati

- Ridurre al minimo i modi tradizionali di fare scuola
- Sfruttare i punti di forza di ciascun alunno e adattando i compiti agli stili di apprendimento degli alunni
- Facilitare l'apprendimento attraverso il canale visivo e uditivo
- Favorire un dialogo in tutte le attività con la classe e i docenti
- Sviluppare l'autostima e la fiducia nelle proprie capacità

Tra le metodologie usate: il cooperative learning, il peer-tutoring, il problem solving, la didattica laboratoriale, la didattica per progetti, la flipped classroom

6 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÁ DIDATTICA

6.1 Metodologie e strategie didattiche

METODOLOGIAADOTTATANEGLIAMBIENTIDIAPPRENDIMENTO

Nella scelta dei metodi, il Consiglio di classe ha adottato, in maniera equilibrata, in relazione alle peculiarità disciplinari, e comunque secondo le particolari esigenze della classe, tecniche di insegnamento idonee, controllando sempre che le scelte metodologiche rispondessero a criteri di organicità e coerenza. Ciascun docente è riuscito ad utilizzare ogni momento dell'attività didattica per consentire agli allievi più deboli di colmare le carenze individuate e di approfondire le competenze già acquisite, utilizzando diversi metodi tra cui quello espositivo, operativo, laboratoriale, sperimentale, euristico

partecipativo. Sono state impiegate le seguenti strategie: espositiva, centrata sugli aspetti contenutistici dell'insegnamento; euristica, centrata sui modi di apprendere dell'alunno e sulla partecipazione e il coinvolgimento. È stata, pertanto attuata una didattica per competenze, cooperativa e laboratoriale, anche attraverso progetti finalizzati all'arricchimento dell'offerta formativa. I docenti hanno cercato di superare la rigida ripartizione del sapere in discipline operando collegamenti e interrelazioni tra le stesse, in modo da offrire al discente un approccio più agevole ed unitario. Altre metodologie sono state: esercitazioni, trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali, *problem solving*, materiali prodotti dall'insegnante, filmati. Non sono mancati momenti dedicati ad attività di recupero in itinere, al consolidamento e al potenziamento per dare modo agli alunni di adeguarsi alle nuove modalità di insegnamento/apprendimento. I docenti del Consiglio di classe hanno provveduto in itinere alla rivisitazione dei contenuti della programmazione prevista ad inizio anno, tenendo conto di diversi elementi, quali i tempi, le metodologie e le risposte da parte degli alunni.

6.2 CLIL: attività e modalità insegnamento

La disciplina non linguistica, compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti, non è stata attivata perché non presente personale, in possesso dei requisiti linguistici, disciplinari e metodologico-didattici, previsti dalla normativa vigente.

6.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento(PCTO): attività nel triennio

Tutta la progettazione del curricolo dell'istituto ruota attorno ai quattro assi culturali scanditi nelle otto competenze chiave, dalla cui declinazione in descrittori osservativi, i dipartimenti hanno individuato gli obiettivi di apprendimento, a loro volta ripartiti incompetenze, abilità/capacità e conoscenze, che rappresentano il caposaldo della UDA attorno a cui ruotano tutte le discipline, nell'ottica di salvaguardare l'unitarietà culturale, favorendo lo sviluppo di un pensiero critico e armonico anche attraverso canali di interdisciplinarietà.

Il 22 Maggio 2018 Il Consiglio dell'Unione europea ha adottato un nuova Raccomandazione sulle competenze chiave che pone l'accento sul valore della complessità e dello sviluppo sostenibile, nell'ottica di valorizzare il concetto di cittadinanza e consapevolezza, appartenenza ed impegno personale.

Il concetto di competenza è declinato come combinazione di "conoscenze, abilità e atteggiamenti", in cui l'atteggiamento è definito quale "disposizione/mentalità per agire e reagire a idee, persone, situazioni". Le otto competenze individuate modificano, in qualche caso in modo sostanziale, l'assetto definito nel 2006.

Esse sono di seguito elencate:

- competenza alfabetica funzionale;
- competenza multilinguistica;
- competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria;
- competenza digitale;
- competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;
- competenza in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali.

Gli studenti durante il triennio hanno svolto le seguenti tipologie relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Ex. ASL):

	ANNO SCOLASTICO 2020/21 CLASSE III	ANNO SCOLASTICO 2021/22 CLASSE IV MAT						ANNO SCOLASTICO 2022/23 CLASSE V MAT				
	TOTALE ORE PCTO III anno	CORSO DRONI UNISANNIO	CORSO CERT. ENERG.	azienda VI.RO - Montesarchio (BN)	azienda AEROSPACE Rotondi (AV)	corso sulla sicurezza (parte generale 4h)	**TOTALE ORE PCTO IV anno**	azienda TOP CAR Cervinara (AV)	azienda FINELLI AUTOMOTIVE Cervinara (AV)	corso sulla sicurezza (parte generale 4h)	**TOTALE ORE PCTO V anno**	**TOTALE ORE PCTO III - IV - V anno**
	Tutor: prof Gennaro Mercaldo	TOTALE parziale corso droni	TOTALE parziale corso certificazione energetica degli edifici			corso su piattaforma ANFOS - vedi attestati-	Tutor: prof Francesco D'Onofrio			corso su piattaforma ANFOS - vedi attestati-		Tutor: prof Francesco D'Onofrio
ALUNNO		totale ore corso droni 11 h	Tutor: prof. Luigi Fucci	VEDI REGISTRO PRESENZE	VEDI REGISTRO PRESENZE	VEDI ATTESTATI		VEDI REGISTRO PRESENZE	VEDI REGISTRO PRESENZE	VEDI ATTESTATI		
ALUNNO 1	**25**	9	6	12	0	0	**27**	50	0	4	**54**	**106**
ALUNNO 2	**16**	11	3	21	9	4	**48**	67,5	0		**67,5**	**131,5**
ALUNNO 3	**44**	9	9	36	15	4	**73**	72	0		**72**	**189**
ALUNNO 4	**18**	9	12	33	18	4	**76**	6	72		**78**	**172**
ALUNNO 5	**55**	6	0	6	6	4	**22**	44	0		**44**	**121**
ALUNNO 6	**46**	3	12	0	0	0	**15**	6	0	4	**10**	**71**
ALUNNO 7	**33**	9	9	0	6	4	**28**	24	0		**24**	**85**
ALUNNO 8	**17**	6	12	27	12	4	**61**	72	0		**72**	**150**

AZIENDA OSPITANTE: TOPCAR SRL

TITOLO DEL PROGETTO: MANUTENERE UN VEICOLO
FINALITA' DEL PROGETTO
Attuare modalità di apprendimento flessibili in percorsi diversi dall'aula equivalenti dal punto di vista educativo e culturale. Favorire l'orientamento attraverso la valorizzazione di interessi e stili di apprendimento individuali. Realizzare e diffondere la conoscenza di un organico collegamento tra istituzione scolastica e società civile del territorio.
OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO: gli obiettivi sono riconducibili al profilo dell'indirizzo
Sviluppare le capacità d'iniziativa degli alunni Potenziare la flessibilità degli alunni Puntare al conseguimento, da parte degli alunni, di autonomia, capacità critiche e di un adeguato metodo di lavoro Promuovere e stimolare negli alunni l'apprendimento delle conoscenze, l'acquisizione delle abilità e lo sviluppo delle capacità Migliorare la qualità e il livello delle prestazioni scolastiche
OBIETTIVI SPECIFICI DEL PROGETTO
Conoscenze Conoscere gli elementi che caratterizzano il processo lavorativo delle strutture in cui si svolge l'esperienza di alternanza; Conoscere le relazioni con l'ambiente, i problemi tecnici, organizzativi e gestionali dei prodotti trattati dall'azienda; Conoscere documenti, materiali e strumentazioni in uso nei diversi settori lavorativi.
Capacità Esaminare, interpretare e utilizzare con proprietà la documentazione fornita Riconoscere le differenti funzioni aziendali e gli organi ad esse preposti Individuare ed interiorizzare norme di comportamento (orari, ritmi aziendali, logiche e stili dell'impresa) Capacità di comprendere ed eseguire compiti richiesti Capacità di autonomia nello svolgimento dei compiti Uso dei mezzi strumentali, di macchine e apparecchiature presenti nell'azienda Capacità di applicare tecniche e procedimenti in uso nell'azienda
Competenze Documentare il proprio lavoro Comunicare efficacemente i risultati raggiunti Riflettere sulle proprie capacità operative e organizzative Eseguire le attività richieste con diligenza e precisione Sviluppare la capacità di lavorare in gruppo
AZIENDE OSPITANTI
TOP CAR SRL SEDE LEGALE e OPERATIVA: VIA VARIANTE, 97 CERVINARA (AV) P. IVA: 02385130642

TEMPI DEL PERCORSO
PERIODO PROGRAMMATO DI REALIZZAZIONE: NOVEMBRE - MARZO
TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ PREVISTE
A scuola: • corso di formazione sulla sicurezza In azienda: • attività pratiche di manutenzione di un veicolo stradale • attività di revisione di un veicolo stradale • attività di gestione della documentazione relativa agli interventi manutentivi

AZIENDA OSPITANTE: AEROSPACE srl

TITOLO DEL PROGETTO: TORNITURA E FRESATURA ALLE MACCHINE TRADIZIONALI E CNC
FINALITA' DEL PROGETTO
Attuare modalità di apprendimento flessibili in percorsi diversi dall'aula equivalenti dal punto di vista educativo e culturale. Favorire l'orientamento attraverso la valorizzazione di interessi e stili di apprendimento individuali. Realizzare e diffondere la conoscenza di un organico collegamento tra istituzione scolastica e società civile del territorio.
OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO: gli obiettivi sono riconducibili al profilo dell'indirizzo
Sviluppare le capacità d'iniziativa degli alunni Potenziare la flessibilità degli alunni Puntare al conseguimento, da parte degli alunni, di autonomia, capacità critiche e di un adeguato metodo di lavoro Promuovere e stimolare negli alunni l'apprendimento delle conoscenze, l'acquisizione delle abilità e lo sviluppo delle capacità Migliorare la qualità e il livello delle prestazioni scolastiche
OBIETTIVI SPECIFICI DEL PROGETTO
Conoscenze Conoscere gli elementi che caratterizzano il processo lavorativo delle strutture in cui si svolge l'esperienza di alternanza; Conoscere le relazioni con l'ambiente, i problemi tecnici, organizzativi e gestionali dei prodotti trattati dall'azienda; Conoscere documenti, materiali e strumentazioni in uso nei diversi settori lavorativi.
Capacità Esaminare, interpretare e utilizzare con proprietà la documentazione fornita Riconoscere le differenti funzioni aziendali e gli organi ad esse preposti Individuare ed interiorizzare norme di comportamento (orari, ritmi aziendali, logiche e stili dell'impresa) Capacità di comprendere ed eseguire compiti richiesti Capacità di autonomia nello svolgimento dei compiti Uso dei mezzi strumentali, di macchine e apparecchiature presenti nell'azienda Capacità di applicare tecniche e procedimenti in uso nell'azienda

Competenze
Documentare il proprio lavoro
Comunicare efficacemente i risultati raggiunti
Riflettere sulle proprie capacità operative e organizzative
Eseguire le attività richieste con diligenza e precisione
Sviluppare la capacità di lavorare in gruppo

AZIENDE OSPITANTI

AEROSPACE srl
Sede legale: Via dei Ranuncoli, 9 – ROMA
Sede operativa: Divisione di Rotondi (AV), Via Limata Passaturo
C.F. 01569650623
Partita iva: 01569650623

TEMPI DEL PERCORSO

PERIODO PROGRAMMATO DI REALIZZAZIONE: MAGGIO 2022
DURATA TOTALE PREVISTA IN ORE: 30

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ PREVISTE

a scuola:

- corso di formazione sulla sicurezza parte generale
- moduli di formazione in aula su argomenti specifici delle macchine utensili a controllo numerico
- preparazione alle attività aziendali

in azienda:

- attività pratiche di lavorazione alle macchine utensili sia tradizionali che a controllo numerico
- attività di misurazione e controllo delle prodotti realizzati
- attività di gestione del magazzino utensile
- interpretazione dei disegni e dei parametri tecnologici di lavorazione

STRUTTURA OSPITANTE: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL SANNIO

TITOLO DEL PROGETTO: PROFESSIONI INGEGNERISTICHE

- **misure con e per i droni**
- **certificazione energetica degli edifici & "zero energy building"**

FINALITA' DEL PROGETTO

La principale finalità del modulo e' illustrare agli studenti le più moderne tecnologie digitali a supporto dell'Ingegneria Civile. La trasformazione digitale ha portato a notevoli progressi tecnologici (tra i quali la realta' aumentata, utilizzo di droni, software avanzati, intelligenza artificiale, impiego di dati satellitari, stampanti 3D) che ad oggi stanno rivoluzionando la progettazione, la gestione e la manutenzione di opere civili. In questo percorso formativo verranno illustrate le nuove tecnologie, le basi scientifiche ed il loro l'impiego nei settori trainanti dell'Ingegneria civile quali Idraulica, Geotecnica, Urbanistica, Trasporti e Strutture.

OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO: gli obiettivi sono riconducibili al profilo dell'indirizzo

OBIETTIVI SPECIFICI DEL PROGETTO
- conoscenza degli strumenti digitali e delle loro potenzialità - capacità di analizzare casi studio reali e utilizzarli per la risoluzione di problemi tipici della moderna Ingegneria Civile - conoscenza del ruolo dell'Ingegnere energetico - conoscere la struttura di un drone, il campo di applicazione - conoscere la sensoristica di un drone - conoscere le applicazioni di un drone per la raccolta dei dati
Capacità: Osservare e descrivere Rappresentare e modellizzare Correlare Argomentare Indagare e ricercare Realizzare interventi Comunicare e documentare Misurare
Competenze COMPETENZE TRASVERSALI: Capacità di relazioni Capacità di problem solving Capacità decisionali Capacità di comunicazione Capacità di organizzare il proprio lavoro Capacità di gestione del tempo Attitudini al gruppo di lavoro Spirito di iniziativa Capacità nella flessibilità COMPETENZE DI CITTADINANZA: Collaborare e partecipare Individuare collegamenti e relazioni Risolvere problemi Agire in modo autonome e responsabile Imparare ad imparare Comunicare Acquisire e interpretare l'informazione Progettare
STRUTTURA OSPITANTE
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL SANNIO
TEMPI DEL PERCORSO

PERIODO PROGRAMMATO DI REALIZZAZIONE: dal 07/01/2022 al 30/06/2022

DURATA TOTALE PREVISTA IN ORE:

- Misure con e per i droni - 12 ORE
- Certificazione energetica degli edifici & "zero energy building" – 15 ORE

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ PREVISTE

Lezioni frontali e attività pratiche

AZIENDA OSPITANTE: FINELLI AUTOMOTIVE

TITOLO DEL PROGETTO: MANUTENERE UN VEICOLO

FINALITA' DEL PROGETTO

Attuare modalità di apprendimento flessibili in percorsi diversi dall'aula equivalenti dal punto di vista educativo e culturale.
Favorire l'orientamento attraverso la valorizzazione di interessi e stili di apprendimento individuali.
Realizzare e diffondere la conoscenza di un organico collegamento tra istituzione scolastica e società civile del territorio.

OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO: gli obiettivi sono riconducibili al profilo dell'indirizzo

Sviluppare le capacità d'iniziativa degli alunni
Potenziare la flessibilità degli alunni
Puntare al conseguimento, da parte degli alunni, di autonomia, capacità critiche e di un adeguato metodo di lavoro
Promuovere e stimolare negli alunni l'apprendimento delle conoscenze, l'acquisizione delle abilità e lo sviluppo delle capacità
Migliorare la qualità e il livello delle prestazioni scolastiche

OBIETTIVI SPECIFICI DEL PROGETTO

Conoscenze
Conoscere gli elementi che caratterizzano il processo lavorativo delle strutture in cui si svolge l'esperienza di alternanza;
Conoscere le relazioni con l'ambiente, i problemi tecnici, organizzativi e gestionali dei prodotti trattati dall'azienda;
Conoscere documenti, materiali e strumentazioni in uso nei diversi settori lavorativi.

Capacità
Esaminare, interpretare e utilizzare con proprietà la documentazione fornita
Riconoscere le differenti funzioni aziendali e gli organi ad esse preposti
Individuare ed interiorizzare norme di comportamento (orari, ritmi aziendali, logiche e stili dell'impresa)
Capacità di comprendere ed eseguire compiti richiesti
Capacità di autonomia nello svolgimento dei compiti
Uso dei mezzi strumentali, di macchine e apparecchiature presenti nell'azienda
Capacità di applicare tecniche e procedimenti in uso nell'azienda

Competenze Documentare il proprio lavoro Comunicare efficacemente i risultati raggiunti Riflettere sulle proprie capacità operative e organizzative Eseguire le attività richieste con diligenza e precisione Sviluppare la capacità di lavorare in gruppo
AZIENDE OSPITANTI
FINELLI AUTOMOTIVE Sede legale: Rotondi (AV) Via Caudina SNC Codice fiscale VLR93E23A783Q
TEMPI DEL PERCORSO
PERIODO PROGRAMMATO DI REALIZZAZIONE: NOVEMBRE - MARZO
TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ PREVISTE
A scuola: • corso di formazione sulla sicurezza In azienda: • attività pratiche di manutenzione di un veicolo stradale • attività di gestione della documentazione relativa agli interventi manutentivi

7 ATTIVITA' E PROGETTI

7.1 Attività di recupero e potenziamento

ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	
I docenti hanno attivato percorsi di recupero in itinere, quando le esigenze didattiche lo richiedevano. Per il potenziamento nel corso dell'anno scolastico ciascun docente ha effettuato pause didattiche durante le quali ha ripreso tematiche che necessitavano di ulteriori approfondimenti.	
TEMPI	Anno scolastico
SPAZI	Aula
METODOLOGIE	Lezione individuale, cooperative learning, peer tutoring
OBIETTIVI RAGGIUNTI	• Recupero delle carenze pregresse • Consolidamento del metodo di studio

Periodi dedicati al recupero:

1) Fine primo trimestre: dal 23/01/2023 al 28/02 (attività di pausa didattica e corsi IDEI) – alunni coinvolti:

   ALUNNO 1

   ALUNNO 2

   ALUNNO 4

   ALUNNO 6

   ALUNNO 7

   ALUNNO 8

2) Fine febbraio/inizio marzo : recupero in itinere e/o corsi di recupero - alunni coinvolti:

   ALUNNO 2

   ALUNNO 4

   ALUNNO 6

7.2 Attività e progetti attinenti a "Educazione Civica"

Anno scolastico 2022/2023	
L'insegnamento è stato affidato in con-titolarita`ai docenti sulla base del curricolo, avvalendosi delle risorse dell'organico dell'autonomia. Per la classe V la scuola ha individuato la Prof.ssa Maria Luisa Ferraro come docente di Diritto e come coordinatore. Al prof D'Onofrio Francesco è stato affidato il coordinamento della materia.	
TEMPI	Annoscolastico2022-23
SPAZI	Aula
METODOLOGIE	Lezione frontale,discussione guidata
PARTECIPANTI	Tutta la classe
CONTENUTIEOBIETTIVIRAGGIUNTI	*LA COSTITUZIONE ITALIANA* 1. *Storia, caratteristiche e struttutadellaCostituzioneitaliana* 2. *I Principifondamentali: Artt. Da 1 a !2* 3. *Prima Parte: Diritti e Doverideicittadini* *Art. 13: La libertàpersonale* *Art. 17: Libertà di riunione* *Art. 18: Libertà di associazione* *Art. 21: La libertà di manifestazione del pensiero*

	4.Gliorganicostituzionalidellostato *Il Parlamento* *Il Governo* *OBIETTIVI RAGGIUNTI* *Conoscenza delle norme costituzionali del proprio Paese e le istituzioni in esso operanti attraverso lo studio della storia politica, sociale ed economica.*

TABELLA DISTRIBUZIONE ORE DI EDUCAZIONE CIVICA FRONTALI E IN CODOCENZA		
DISCIPLINA	**ORE FRONTALI**	**ORE IN CODOCENZA Prof. Ferraro Maria Luisa**
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	2	6
STORIA	6	
LINGUA INGLESE	6	1
MATEMATICA	1	2
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)		
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	
TECNOLOGIE E TECNICHE. DI ISTALLAZIONE E MANUTENZIONE	2	1
LABORATORIO TECNOLOGICO CURRICULARE		
TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI		
RELIGIONE	2	2
TOTALE	**21**	**12**

CONTRIBUTO DELLE DISCIPLINE	
DISCIPLINA	**CONTENUTI**
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	L' emarginazione sociale e le varie forme di discriminazione. I principali articoli della Costituzione. La Costituzione italiana; L' emarginazione sociale nell' opera di Giovanni Verga: Rosso Malpelo, I Malavoglia. Le migrazioni La Costituzione italiana; Uguaglianza e diseguaglianza;

	L'Unione Europea; Il lavoro; I diritti umani; Giustizia e Legalità; Ecosostenibilità; Agenda 2030
STORIA	Il concetto di popolo e nazione " Uguaglianza e pari dignità" La Comunità europea I diritti inviolabili, la libertà (libertà individuali e collettive); la libertà di pensiero. Libertà e Costituzione (art.13, art.21) Agenda 2030
LINGUA INGLESE	Il sistema politico inglese
MATEMATICA	Analisi del grafico "global child mortality" che mostra, sugli assi cartesiani, l'andamento della mortalità infantile nel mondo dal 1960, con informazioni globali e andamenti/contributi specifici nelle diverse aree geografiche
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	I diritti umani nello sport
TECNOLOGIE E TECNICHE DI ISTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Economia lineare e circolare Corretto smaltimento degli oli e rifiuti di officina Consorzio oli usati
RELIGIONE	Dibattito culturale sul pluralismo religioso

7.3 UDA

UDA – GIUNTO ELETTRICO ROTANTE	
TEMPI	TRIMESTRE
SPAZI	AULE E LABORATORI
METODOLOGIE	DIDATTIC ALABORATORIALE, DIDATTICA PER PROGETTI, PROBLEM SOLVING, LEZIONI FRONTALI
PARTECIPANTI	TUTTA LA CLASSE
OBIETTIVI RAGGIUNTI	- Saper progettare e realizzare prodotti seguendo specifiche indicazioni tecniche - Miglioramento delle capacità di problem solving - Capacità di analisi delle condizioni al contorno - Miglioramento delle capacità relazionali e di lavoro in team - Potenziamento delle abilità tecnico-pratiche legate alle specifiche del progetto - Capacità di interpretazione di schemi elettrici - Potenziamento delle abilità di disegno e stampa 3d

	- Potenziamento delle abilità di lavoro alle macchine utensili - Arricchimento della terminologia tecnica e della capacità espositiva - Miglioramento delle capacità di analisi e approvvigionamento dei componenti e materiali necessari alla realizzazione del prodotto - Capacità di prevedere la fattibilità di realizzazione - Miglioramento delle capacità nell'analisi preliminare dei costi di realizzazione
COMPETENZE	COMPETENZE TRASVERSALI: Capacità di relazioni Capacità di problem solving Capacità decisionali Capacità di comunicazione Capacità di organizzare il proprio lavoro Capacità di gestione del tempo Attitudini al gruppo di lavoro Spirito di iniziativa COMPETENZE SPECIFICHE: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Eseguire le attività di manutenzione degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
CONTENUTI	Il motore DC, i segnali PWM come regolatori di velocità, il trasformatore, i sistemi di protezione, la classificazione IP dei componenti, la stampa 3d, il disegno 3d con software parametrici, lavorazione alle macchine utensili, la sicurezza sui luoghi di lavoro.

UDA – PANCHINA NARRANTE	
TEMPI	PENTAMESTRE
SPAZI	AULE E LABORATORI
METODOLOGIE	DIDATTICA ALABORATORIALE, DIDATTICA PER PROGETTI, PROBLEM SOLVING, LEZIONI FRONTALI
PARTECIPANTI	TUTTA LA CLASSE
OBIETTIVI RAGGIUNTI	- Saper progettare e realizzare prodotti seguendo specifiche indicazioni tecniche - Miglioramento delle capacità di problem solving

	- Capacità di analisi delle condizioni al contorno - Miglioramento delle capacità relazionali e di lavoro in team - Potenziamento delle abilità tecnico-pratiche legate alle specifiche del progetto - Capacità di interpretazione di schemi elettrici - Potenziamento delle abilità di disegno e stampa 3d - Potenziamento delle abilità di lavoro alle macchine utensili - Arricchimento della terminologia tecnica e della capacità espositiva - Miglioramento delle capacità di analisi e approvvigionamento dei componenti e materiali necessari alla realizzazione del prodotto - Capacità di prevedere la fattibilità di realizzazione - Miglioramento delle capacità nell'analisi preliminare dei costi di realizzazione
COMPETENZE	COMPETENZE TRASVERSALI: Capacità di relazioni Capacità di problem solving Capacità decisionali Capacità di comunicazione Capacità di organizzare il proprio lavoro Capacità di gestione del tempo Attitudini al gruppo di lavoro Spirito di iniziativa COMPETENZE SPECIFICHE: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Eseguire le attività di manutenzione degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
CONTENUTI	Le tecniche di saldatura, distinta base, gestione delle scorte di laboratorio, caratteristiche tecniche della scheda elettronica programmabile arduino, il linguaggio di programmazione della scheda Arduino, le istruzioni base per la programmazione e le istruzioni condizionali. Installazione compentistica elettronica e meccanica. L'anno Vanvitelliano, l'acquedotto Carolino e il ponte Carlo III.

7.4 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

La classe ha partecipato ad una serie di attività programmate, di uscite didattiche e viaggi di istruzione che hanno contribuito alla formazione culturale ed umana dei discenti e sono di seguito riportate:

Attività di arricchimento curriculare

APERTURA ANNO VANVITELLIANO	
Descrizione dell'attività: convegno di apertura, panoramica sulle attività dell'anni legate a Vanvitelli e mostra fotografica guidata sui personaggi storici e sulle opere legate alla vita di Vanvitelli	
TEMPI	3 ottobre ore 9:00
SPAZI	teatro comunale di airola
METODOLOGIE	partecipazione dialogata
PARTECIPANTI	tutti gli alunni
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Consapevolezza dell'importanza storica di Vanvitelli e conoscenza del contesto storico in cui operava

INCONTRO CON LA GIORNALISTA SIMONA ZECCHI	
Descrizione dell'attività: Seminario conclusivo "IL LOMBARDI PER PASOLINI" a conclusione delle attività dedicate a Pier Paolo Pasolini. La giornalista Simona Zecchi ha intrattenuto gli studenti e le studentesse delle classi quarte e quinte degli indirizzi IPIA MAT – MODA e ITE sul tema "Morte di un poeta"	
TEMPI	1 DICEMBRE
SPAZI	teatro comunale di airola
METODOLOGIE	partecipazione dialogata
PARTECIPANTI	tutti gli alunni
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Approfondimento sulle dinamiche che portarono alla morte di Pasolini, analisi del caso, indagini e contesto storico

INCONTRO CON LA SCRITTRICE ANNA VERA VIVA	
Descrizione dell'attività: presentazione del suo libro, edito da Garzanti, "Questioni di sangue" - un'indagine nel cuore segreto di Napoli - romanzo con cui l'autrice guida il lettore in uno dei rioni più affascinanti della città partenopea: il quartiere Sanità	
TEMPI	4 NOVEMBRE

SPAZI	Teatro comunale di Airola
METODOLOGIE	partecipazione dialogata
PARTECIPANTI	tutti gli alunni
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscenza dell'opera letteraria e riflessione sui contrasti e le tensioni dell'animo umano, sullle sue contraddizioni e sulll'eterno scontro tra bene e male uniti da confini labili

INCONTRO CON DOTT.TRIPODI, ANDROLOGO E UROLOGO	
Descrizione dell'attività: informativa sulla prevenzione andrologica in età adolescenziale.	
TEMPI	22 DICEMBRE
SPAZI	Teatro comunale di Airola
METODOLOGIE	partecipazione dialogata
PARTECIPANTI	tutti gli alunni
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscenza del proprio corpo e presa coscienza sull'importanza della prevenzione.

INCONTRO CON IL PROF. VINCENZO DE LUCIA	
Descrizione dell'attività: Incontro con il prof. Vincenzo De Lucia: presentazione del suo lavoro letterario dal titolo "Destini di donne" nella Germania nazionalsocialista nell'ambito delle iniziative per la celebrazione della giornata della memoria.etc.)	
TEMPI	27 GENNAIO
SPAZI	Teatro comunale di Airola
METODOLOGIE	partecipazione dialogata
PARTECIPANTI	tutti gli alunni
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Approfondimento sulle nozioni storiche, riflessioni sulle questioni legate alla giornata della memoria, maggiore consapevolezza e sviluppo del senso critico

Attività di arricchimento extracurriculare

X edizione Roma Maker Faire	
Descrizione dell'attività: Uscita didattica X edizione Roma Maker Faire: la Maker Faire Rome è stata una grande esposizione riguardante l'innovazione che spaziava dalla realtà virtuale al cibo hi-tech, dall'Intelligenza Artificiale allo scontrino smart. E' stato un evento promosso e organizzato dalla Camera di Commercio di Roma.	
TEMPI	7 OTTOBRE
SPAZI	spazi del Gazometro Ostiense - Roma
METODOLOGIE	USCITA DIDATTICA
PARTECIPANTI	TUTTA LA CLASSE
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscenza delle moderne tecnologie e dei loro campi di applicazione. Conoscenza del lavoro dei Maker, delle aziende del settore elettronico e robotico e conoscenza di nuovi prototipi presentati durante la fiera

Visita alla mostra Pier Paolo Pasolini - "TUTTO E' SANTO"	
Descrizione dell'attività: Visita alla mostra Pier PaoloPasolini - "TUTTO E' SANTO" ovvero la Mostra che Roma ha dedicato a Pier Paolo Pasolini – tre diverse esposizioni in tre diverse sedi museali (Palazzo delle Esposizioni, Gallerie nazionali di Arte Antica e MAXXI) aventi come tema comune la corporeità. passeggiata per il centro storico della città di Roma: dai mercatini natalizi di piazza Navona a quelli di Piazza di Spagna	
TEMPI	21 DICEMBRE
SPAZI	Palazzo delle Esposizioni, Gallerie nazionali di Arte Antica e MAXXI - ROMA
METODOLOGIE	USCITA DIDATTICA
PARTECIPANTI	TUTTA LA CLASSE
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Arricchimento culturale sulla figura di P.P. Pasolini

L'Istituto, al fine di arricchire le opportunità formative e di crescita umana e culturale, ha organizzato, per le classi V, il seguente viaggio di istruzione in Sicilia. Gli alunni della V A IPIA MAT non hanno però partecipato, ma l'opportunità è stata utile per proporre la

descrizione delle attività e le finalità, aprire un confronto con i ragazzi e far conoscere loro, seppur solo nella narrazione, città e luoghi di interesse storico-culturale.

VIAGGIO DI ISTRUZIONE (SICILIA OCCIDENTALE)	
Descrizione dell'attività: i partecipanti hanno potuto conoscere l'essenza profonda di questa regione: la sua capacità di richiamare i valori dell'umanesimo, del dialogo e della solidarietà. Per la sua posizione geografica, esattamente al centro del Mediterraneo, la Sicilia è sempre stata, nel corso della sua storia, un crocevia di civiltà e di popoli. Visita Palermo, visita guidata alla valle dei templi, scala dei Turchi, centro storico di Trapani, area archeologica di Segesta	
TEMPI	7-12MAGGIO
SPAZI	SICILIA OCCIDENTALE
METODOLOGIE	VIAGGIO DI ISTRUZIONE
PARTECIPANTI	TUTTA LA CLASSE
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Arricchimento culturale e maggiore consapevolezza dell'importanza del nostro patrimonio storico-culturale.

7.5 Macroaree: Percorsi interdisciplinari

PERCORSI INTERDISCIPLINARI	
TEMPI	L'attività di insegnamento interdisciplinare è stata svolta dai docenti durante le ore di insegnamento curriculare e contestualmente ai contenuti dei Programmi.
SPAZI	Aula scolastica
METODOLOGIE	Sul piano metodologico delle discipline, la prospettiva interdisciplinare della didattica non procede dalle discipline al metodo bensì da questo alle discipline. Il Consiglio di classe ha articolato l'insegnamento-apprendimento secondo una procedura estensibile a più campi del sapere.
PARTECIPANTI	Tutta la classe
OBIETTIVIRAG-GIUNTI	In sinergia con l'impostazione metodologica, la didattica interdisciplinare si è proposta come organico processo, in cui finalità, obiettivi, procedure, metodologie, tematiche e contenuti culturali costituiscono una sequenza coerente ed organica

COMPETENZE	Raggiungimento da parte dell'alunno di una visione unitaria del sapere. Sviluppodiquellecompetenzespecificheriguardantilacapacità dicollegareconoscenzediverse,eventi,problematicheefatticon spiritocritico. Capacitàdianalisialfinedirisolvereproblemieintuiresoluzioniin unasocietàcomplessaqualequellacontemporanea.
CONTENUTI	Per quanto riguarda i percorsi interdisciplinari pianificati a inizio anno scolastico, il Consiglio di classe, sulla base delle attività effettivamente svolte dai singoli docenti nei propri percorsi disciplinari, ha individuato le seguenti macro-tematiche: - **L'ACQUA … ORIGINE DELLA VITA** - **APPROVIGIONAMENTO ENERGETICO, IL FUTURO SOSTENIBILE** Macroaree legate all'educazione civica: - **UMANITÀ ED UMANESIMO. DIGNITÀ E DIRITTI UMANI** - **ORDINAMENTO GIURIDICO ITALIANO** - **ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI ED UNIONE EUROPEA**

8 ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO

SPORTELLO BENESSERE E ORIENTAMENTO	
Descrizione dell'attività: Incontro con la Dott.ssa Ilario Di Giusto: incontro incentrato sulla presentazione di uno sportello benessere di supporto alla costruzione del bilancio delle competenze in uscita e alle scelte post diploma (orientamento universitario, occupazionale etc.)	
TEMPI	25 GENNAIO
SPAZI	Teatro comunale di Airola
METODOLOGIE	partecipazione dialogata
PARTECIPANTI	tutti gli alunni
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Riflessione sulle proprie attitudini, apprendimento di strategie per valorizzare i propri saperi, apprendimento di informazioni utili per conoscenza del mondo universitario e lavorativo

WORKSHOP DI ORIENTAMENTO - UNISANNIO	
Descrizione dell'attività: Open day Unisannio: workshop di orientamento in uscita. Docenti dell'Unisannio di Benevento hanno presenteranno l'offerta formativa proprio Ateneo. Sono stati coinvolti delle classi IV e V di tutti gli indirizzi che hanno seguito specifiche attività di orientamento.	
TEMPI	5 APRILE
SPAZI	SEDE CENTRALE DELL'ISTITUTO
METODOLOGIE	partecipazione dialogata
PARTECIPANTI	tutti gli alunni
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Maggiore consapevolezza sulle opportunità di studio e sull'offerta formativa post diploma dell'UNISANNIO.

9 PROVE INVALSI

	Prova italiano	Prova Matematica	Prova inglese reading	Prova inglese listening
ALUNNO 1	1 Marzo 2023	1 Marzo 2023	2 Marzo 2023	2 Marzo 2023
ALUNNO 2	1 Marzo 2023	1 Marzo 2023	2 Marzo 2023	2 Marzo 2023
ALUNNO 3	1 Marzo 2023	1 Marzo 2023	2 Marzo 2023	2 Marzo 2023
ALUNNO 4	1 Marzo 2023	1 Marzo 2023	2 Marzo 2023	2 Marzo 2023
ALUNNO 5	1 Marzo 2023	1 Marzo 2023	2 Marzo 2023	2 Marzo 2023
ALUNNO 6	1 Marzo 2023	1 Marzo 2023	2 Marzo 2023	2 Marzo 2023
ALUNNO 7	1 Marzo 2023	1 Marzo 2023	2 Marzo 2023	2 Marzo 2023
ALUNNO 8	1 Marzo 2023	1 Marzo 2023	2 Marzo 2023	2 Marzo 2023

10 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

MATERIA: MATEMATICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni, disequazioni o funzioni di secondo grado e saperle applicare in contesti adeguati. Conoscere il significato dei termini specifici usati per la trattazione delle diverse tematiche. Corretto utilizzo dei simboli e del rigore formale. Utilizzo di un linguaggio specifico della materia. Comprensione delle funzioni che rappresentano i fenomeni e riconoscere le variabili coinvolte. Calcolo di limiti di semplici funzioni. Acquisizione dei principali concetti del calcolo infinitesimale, in particolare la derivabilità.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	interpretare un problema e impostare e condurre a termine un processo risolutivo, scegliendo il metodo più opportuno: calcolo algebrico, geometria analitica, strumenti dell'analisi analizzare le funzioni, rappresentarle in un riferimento cartesiano, studiarle utilizzando gli strumenti dell'analisi infinitesimale lavorare con grandezze infinitesime e infinite e utilizzare i concetti dell'analisi (limite, derivata) inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali
CONTENUTI TRATTATI	Richiami su disequazioni di secondo grado intere e relativa rappresentazione grafica. Funzioni algebriche (equazioni, disequazioni, grafici) Dominio di una funzione.

	Limite della somma algebrica di funzioni. Definizione di limite finito. Forme indeterminate. Esercizi sui limiti. Definizione di derivata. Derivata di una funzione costante; Derivata della funzione potenza; Derivate di somma prodotto e rapporto;
METODOLOGIE:	Lezione frontale esercitazioni individuali e di gruppo Lezione interattiva Lezione multimediale Problem solving Cooperative learning
CRITERI DI VERIFICA:	Correzione degli esercizi assegnati per compito Sviluppo di progetti Trattazioni sintetiche Interrogazioni Prove scritte (tipologiaA-B-C) Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione,impegno,metodo di studio,ecc.)

CRITERIDIVALUTAZIONE:	Per la valutazione in decimi si è tenuto conto delle griglie di valutazione disciplinare strutturate in coerenza con la griglia generale allegata al P.T.O.F.
TESTI e MATERIALI /STRUMENTIADOTTATI:	Testi: Libri di testo, appunti, piattaforma G-Suite Presentazioni Power point Video strumenti educativi multimediali

MATERIA: LINGUA INGLESE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Gli alunni sono in grado di orientarsi su testi brevi e semplici, riconoscendone la struttura portante ed I contenuti essenziali.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	Basilare acquisizione delle fondamentali abilità della L2; riconoscimento e uso delle stesse in situazioni linguistiche simulate, nonchè in testi di microlingua specifica.
CONTENUTI TRATTATI	RENEWABLE ENERGY SOURCES SOLAR ENERGY HYDROELECTRIC POWER TIDAL ENERGY BIOGAS BIOMASS WIND POWER GEOTHERMAL ENERGY THE UK POLITICAL SYSTEM.

METODOLOGIE:	Lezionefrontale Lezionedialogata Lavori individualie di Gruppo Coperative learning Flipped classroom Correzione degli esercizi assegnati per compito
CRITERI DI VERIFICA:	Correzione degli esercizi assegnati per compito Sviluppo di progetti Trattazioni sintetiche Interrogazioni Prove scritte (tipologia A-B-C) Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio, ecc)
CRITERI DI VALUTAZIONE:	verifiche scritte/orali a medio e lungo termine. Controllo competenze basilari della L2.
TESTI e MATERIALI /STRUMENTI ADOTTATI:	Brani tratti da SMARTMECH PREMIUM, ELI PUBLISHING;

MATERIA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	✓ Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, 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; ✓ 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;

	✓ Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione; ✓ Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste; ✓ Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	✓ I metodi tradizionali ed innovativi di manutenzione I principi, le tecniche e gli strumenti della telemanutenzione e della teleassistenza Sa descrivere esempi di telemanutenzione e teleassistenza. TPM Saper descrivere un albero dei guasti. ✓ Politiche di manutenzione: correttiva e preventiva (ciclica, predittiva, su condizione e migliorativa). ✓ Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature ed impianti e sistemi tecnici. ✓ Utilizzare ,attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche ✓ Individuare i componenti che costituicono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione di componenti e delle parti nel rispetto delle procedure stabilite. ✓ Conosce le procedure operative di montaggio e smontaggio, sostituzione e rimontaggio di un dispositivo operando in sicurezza e smaltendo correttamente i materiali. ✓ Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte collaborando nella fase di collaudo ✓ Analizza il valore, i limiti e i rischi correlati alle varie soluzioni proposte con attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona dell'ambiente e del territorio.

	✓ Riesce a redigere preventivi e compilare un capitolato di manutenzione ✓ Sa gestire ed organizzare sia gli interventi che il magazzino dei ricambi
CONTENUTI TRATTATI	✓ Metodi di manutenzione:;Metodi Tradizionali ed Innovativi ✓ Manutenzione a guasto ✓ Manutenzione preventiva ✓ Manutenzione programmata ✓ Manutenzione autonoma ✓ Manutenzione migliorativa ✓ Manutenzione assistita ✓ Manutenzione sensorizzata ✓ Telemanutenzione e Teleassistenza ✓ Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti. ✓ Specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei dispositivi ✓ Apparecchiature e impianti meccanici:smontaggio e rimontaggio ✓ Specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei dispositivi ✓ Tecniche e procedure di assemblaggio e di installazione di impianti e di apparati o dispositivi meccanici, elettrici ed elettronici. ✓ Tecniche e procedure di installazione ✓ Tecniche e procedure di montaggio di apparecchiature elettriche ✓ Norme sulla sicurezza e sulla tutela ambientale ✓ Rapporto di Intervento, manutenzione programmata ✓ Procedure generali di collaudo e di esercizio ✓ Documento di collaudo e delibera ✓ Documenti per la certificazione di Impianti: Dichiarazione di conformità e di rispondenza ✓ Analisi dell'affidabilità di sistemi in serie ed in parallelo, diagramma a vasca da bagno,diagramma a spina di pesce, analisi FTA disponibilità e manutenibilità MTTR, MTTF, tasso di guasto ✓ Manutenibilità di un dispositivo ✓ Contramatto di manutenzione

	✓ Progetto di manutenzione ✓ Livelli di manutenzione ✓ Struttura dei manuali di manutenzione ✓ Caratteristiche di funzionamento e specifiche di macchine e impianti meccanici, termici, elettrici ed elettronici. ✓ Certificazione di Qualità ed enti certificatori ✓ Diagnostica del guasto e procedure di intervento ✓ Documentazione tecnica di interesse ✓ Svolgimento dei temi d'esame Attività laboratoriali: UDA: I giardini Vanvitelliani ✓ Motore Endotermico 4 tempi con le relative fasi ✓ Parti fondamentali di un motore: Il monoblocco, il cilindro, il pistone, la testata, l'albero motore e la cinghia di distribuzione e dei servizi. ✓ Impianto di raffreddamento e frenante di un autoveicolo ✓ Pulizia delle valvole con montaggio e smontaggio delle valvole
METODOLOGIE:	• Lezione frontale • Lezione dialogata • Lavori individuali e di gruppo • Cooperative learning • Didattica laboratoriale
CRITERI DI VERIFICA:	• Correzione degli esercizi assegnati per compito • Sviluppo di progetti • Trattazioni sintetiche • Interrogazioni • Prove scritte(tipologia A-B-C) • Osservazioni sul comportamento di lavoro

	(partecipazione,impegno,metododistudio,ecc)
CRITERI DI VALUTAZIONE:	• Quelli adottati dal dipartimento
TESTI e MATERIALI /STRUMENTI ADOTTATI:	• Tecnologie e tecniche di Installazione e Manutenzione Vol 2 ed Rossa HOEPLI • Visione di filmati del settore di riferimento

MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Leggere, comprendere e interpretare testi letterari secondo i diversi livelli di analisi proposti. • Utilizzare il testo letterario come fonte di informazione e conoscenze, riuscendo ad apprezzarne le qualità formali. • Stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline . • Dimostrare consapevolezza della storicità dei processi letterari e recepire l'attualità di problematiche specifiche. • Esporre i contenuti trattati mediante un uso consapevole, corretto e appropriato della lingua italiana. • Produrre testi scritti corretti nella forma e conformi ai diversi modelli di scrittura. • Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	**CONOSCENZE:** • Conoscere il contesto storico, ideologico e linguistico della cultura italiana ed europea tra Ottocento e Novecento. • Conoscere la storia della letteratura italiana per apprezzarne il pensiero, la cultura e i valori. • Conoscere vita e opere degli autori. • Conoscere la struttura, il contenuto e i temi delle opere. • Conoscere il contributo degli autori alla cultura del proprio tempo e dei secoli successivi. • Conoscere le radici storiche e l'evoluzione della lingua italiana. • Conoscere gli elementi distintivi delle principali tipologie testuali. • Conoscere le principali figure retoriche e le strutture metriche. • Conoscere modalità e tecniche compositive delle diverse forme della produzione scritta, secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato **ABILITÀ:** • Individuare i rapporti tra contesto storico ed espressione

	letteraria. • Orientarsi all'interno del fenomeno "Letteratura", raggiungendo la consapevolezza della funzione culturale, sociale e storica. • Riconoscere gli aspetti innovativi delle opere degli autori. • Comprendere, analizzare ed interpretare testi letterari: poesia e prosa. • Interpretare i testi alla luce delle proprie conoscenze e con un apporto critico personale. • Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche operate dagli autori e i principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo. • Contestualizzare testi e fenomeni letterari raggiungendo la consapevolezza della funzione culturale, sociale e storica. • Riconoscere i generi letterari e le diverse forme testuali. • Individuare i contenuti e i temi fondamentali del testo, il punto di vista dell'autore in rapporto ai temi tratt • Produrre un testo coerente, coeso e corretto, rispettandone tipologia e funzione. • Redigere testi argomentativi, analisi testuali, sintesi, commenti per l'Esame di stato. • Argomentare una tesi personale con opportuni riferimenti culturali, facendo interagire il proprio punto di vista con la pluralità delle prospettive. • Esporre in modo preciso e circostanziato. • Enucleare gli elementi denotativi e connotativi del testo. • Affinare l'abilità di mettere a fuoco le reti di nessi che collegano i diversi aspetti di un argomento e i diversi argomenti tra loro.
CONTENUTI TRATTATI:	**L'ITALIA POST-UNITARIA** • La Scapigliatura • Positivismo, Naturalismo e Verismo **GIOVANNI VERGA** • La vita • I romanzi preveristi • La svolta verista • La poetica, l'ideologia e la tecnica narrativa del Verga verista attraverso l'analisi di passi scelti • Il Verismo di Verga e il Naturalismo zoliano • L' emarginazione sociale nell' opera di Giovanni Verga. • *Vita dei campi* • *I Malavoglia* • Le *Novelle Rusticane* • *Mastro Don Gesualdo* **GIOSUE' CARDUCCI**La *vita* • La poetica • La poetica • Nevicata **DECADENTISMO** • Origine del termine Decadentismo • La visione del mondo decadente • La poetica del Decadentismo

	• Temi e miti della letteratura decadente **GABRIELE D'ANNUNZIO: L'ULTIMO ESTETA** • Una vita inimitabile • I mille volti di D'Annunzio • L'estetismo e i suoi limiti • Il *Poema paradisiaco* • Le contraddizioni del superuomo • Il ciclo dei romanzi: la trilogia della rosa, del giglio e del melograno • Il ciclo delle*Laudi* • Il Piacere **GIOVANNI PASCOLI** • La vita: il fanciullo e il vate • La visione del mondo e la formazione • La poetica: il fanciullino • L'ideologia politica • I temi della poesia pascoliana • Le soluzioni formali • *Myricae* • I *Poemetti* • *I Canti di Castelvecchio* **IL PRIMO NOVECENTO** • Futurismo • Crepuscolarismo **IL ROMANZO NEL PRIMO NOVECENTO** **ITALO SVEVO** • La vita • Un letterato dilettante • *Una Vita* • *Senilità* • *La coscienza di Zeno* • Il problema della lingua • Svevo e Joice **LUIGI PIRANDELLO: maschere senza volto** • La vita • Poetica e pensiero • Le novelle • I romanzi: *Il fu Mattia; Uno, nessuno, centomila* **LA POESIA DEL NOVECENTO** • L'Ermetismo **GIUSEPPE UNGARETTI** • La vita • *L'Allegria* • *Sentimento del tempo*

- *Il dolore*

SALVATORE QUASIMODO

- La vita e la produzione

EUGENIO MONTALE

- La vita
- La formazione, le letture, gli incontri
- Temi, funzioni e forme della poesia montaliana
- *Ossi di seppia*
- *Le occasioni*
- *La bufera e altro*
- *Ho sceso dandoti il braccio*

- ***PRIMO LEVI***
- *La vita*
- *La poetica e la letteratura della Shoah*
- *Se questo è un uomo*

PIER PAOLO PASOLINI. L'ULTIMO PROFETA

- La vicenda umana
- Il pensiero e la poetica

TESTI LETTI E ANALIZZATI

Carducci, Pianto antico, Nevicata

- Verga*, La lettera a Salvatore Farina (Prefazione all'amante di Gramigna)*
- Verga, *Rosso Malpelo (Vita dei campi),* Obiettivo 1, 8 e 10 Agenda 2030
- Verga*, Prefazione ai Malavoglia*
- Verga, *Laboriosità dei Malavoglia e irrequietudini di 'Ntoni(I Malavoglia,* cap. VI*)*
- Verga, *La famiglia Malavoglia (I Malavoglia,* cap.I*)*
- Verga*, L'addio di 'Ntoni (I Malavoglia,* cap. XV*)*
- Verga, *La morte di Gesualdo (Mastro don Gesualdo,* cap. IV e
- D'Annunzio *(Il Piacere)*
- D'Annunzio, *La pioggia nel pineto (Alcyone).Obiettivo 15 Agenda 2030.*
- Pascoli, *Il fanciullino, la voce del bimbo interiore*
- Pascoli, *X Agosto (Myricae)*

- Svevo, *La Prefazione del dottor S. (La coscienza di Zeno*
- *Una Vita*
- *Senilità*

- Pirandello, *Dall'avvertimento del contrario al sentimento del contrario (L'Umorismo)*
- Pirandello, *Ciaula scopre la luna (Le novelle),* Obiettivo 10 Agenda2030
- Pirandello, *Non conclude (Uno, nessuno e centomila)*
- Ungaretti, *San Martino del Carso (L' allegria)*
- Ungaretti, *Veglia (L'Allegria)*
- Ungaretti, *Mattina (L'Allegria)*
- Ungaretti,*Fratelli (L' allegria)*

	• Ungaretti,*Soldati (L' allegria),* Obiettivo 16 Agenda 2030 • Quasimodo*, Ed è subito sera (Acque e terre)* • Quasimodo*, Alle fronde dei salici (Giorno dopo giorno*), Obiettivo 16 Agenda 2030 • Montale, *Spesso il male di vivere ho incontrato* (*Ossi di seppia)* Montale,*Non chiederci la parola (Ossi di seppia).Ho sceso dandoti il braccio.* *PRIMO LEVI* *SE questo è un uomo*
METODOLOGIE:	• Esplicitazione degli obiettivi, delle finalità dell'attività proposta, delle prestazioni richieste • Richiesta dell'operatività come azione privilegiata • Lezione frontale • Uso della discussione per coinvolgere e motivare • Lezione interattiva • Lezione multimediale • Metodo induttivo • Cooperative learning • Problem solving • Lettura, comprensione, analisi di testi • Lavori individualizzati di studio e di ricerca • Momenti di dialogo e di confronto • Interdisciplinarietà come atteggiamento costante
CRITERI DI VERIFICA:	• Test iniziale di verifica dei prerequisiti disciplinari • Analisi di testi • Testo argomentativo • Prove strutturate e semistrutturate • Interrogazioni orali • Trattazione sintetica di argomenti • Approfondimento autonomo di argomenti trattati
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Per la valutazione in decimi si è tenuto conto delle griglie di valutazione disciplinare strutturate in coerenza con la griglia generale allegata al P.T.O.F. Nello specifico la valutazione ha tenuto conto delle prove formative e sommative effettuate in itinere, nonché dell'impegno, della partecipazione e dei progressi fatti registrare dall'alunno rispetto ai livelli di partenza.
TESTI/ STRUMENTI E MATERIALI ADOTTATI :	• Libro di testo: Stefano Prandi, *La vita immaginata*, vol. 3, A. Mondadori scuola; Stefano Prandi, *La vita immaginata, Giacomo Leopardi,* A. Mondadori scuola • Vocabolario • Schede fornite dal docente • Video YouTube • Power point • Link • Piattaforme e canali digitali di comunicazione e di informazione Canali di comunicazione utilizzati: • Google Suite Classroom

MATERIA: STORIA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Consolidamento dell'attitudine a spiegare i fatti storici, tenendo conto delle dimensioni temporali e spaziali dei fenomeni; Consapevolezza del rapporto che intercorre tra la conoscenza del presente e la conoscenza del passato e sviluppo di capacità di utilizzare le conoscenze del passato per la comprensione del presente. Tematizzare in modo sufficientemente chiaro un fatto storico riconoscendo soggetti, fatti e luoghi che lo costituiscono; Utilizzo corretto del lessico specifico della disciplina;
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	Collocare fatti ed eventi nel tempo e nello spazio in dimensione sincronica e diacronica Misurare la durata cronologica degli eventi storici e rapportarli alle periodizzazioni fondamentali Saper tematizzare in modo coerente i fatti storici, riconoscendo soggetti, luoghi e periodi.
CONTENUTI TRATTATI	Modulo 1 Il mondo all'inizio del Novecento La belle époque L'età giolittiana, le riforme sociali e lo sviluppo economico La caduta di Giolitti Modulo 2 La prima guerra mondiale Le cause del conflitto Lo scoppio della guerra Dalla "guerra lampo" alla guerra di posizione L'intervento dell'Italia L'uscita della Russia e l'intervento degli USA La vittoria degli Alleati, i trattati di pace, la conferenza di Parigi, i 14 punti di Wilson Modulo 3 L'età dei totalitarismi:

	La Rivoluzione russa I problemi del dopoguerra, il Biennio rosso in Italia La crisi del "29, il crollo della borsa di Wall Street, la New Deal L'avvento del fascismo e la nascita del regime La crisi della Germania repubblicana e il nazismo al potere MODULO 4 La Seconda Guerra Mondiale La politica aggressiva di Hitler e l'inizio del conflitto, l'intervento dell'Italia L'attacco all'Unione Sovietica L'attacco del Giappone agli USA e la svolta del '43 Il crollo del terzo Reich La resa del Giappone e la fine della guerra. La" guerra parallela" dell'Italia e la Resistenza Dalla seconda Guerra mondiale alla Guerra fredda
METODOLOGIE:	Lezione partecipata con l'ausilio di mappe e di schemi Lezione interattiva tramite l'uso della LIM Discussioni e conversazioni guidate Lettura guidata del testo Analisi dei documenti Attività di sintesi e di riepilogo individuali e di gruppo.
CRITERIDIVERIFICA:	Verifiche in itinere Verifiche sommative scritte ed orali (interrogazioni, questionari, prove strutturate)
CRITERIDIVALUTAZIONE:	Per la valutazione in decimi si è tenuto conto delle griglie di valutazione disciplinare strutturate in coerenza con la griglia generale allegata al P.T.O.F.
TESTI e MATERIALI /STRUMENTIADOTTATI:	*Testo:* Zaninelli – Cristiani **"Attraverso i secoli"** Atlas editore Brancati – Pagliarani " **Comunicare storia"** Rizzoli, La Nuova Italia *Strumenti:* Mappe, schemi, LIM, internet,

MATERIA: RELIGIONE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Utilizzare il pensiero critico ed acquisire capacità di valutare informazioni e di servirsene; formulare ed esprimere argomentazioni, scritte e/o orali, in modo convincente e appropriato al contesto; Essere disponibili al dialogo critico e costruttivo e ad interagire con gli altri; Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo; Utilizzare strumenti fondamentali per la fruizione del patrimonio RELIGIOSO, artistico e filosofico Approfondire la dimensione storica della cultura religiosa Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune. Lavorare nella classe, da soli o in gruppo rispettando i ruoli e i compiti di ciascuno. Disponibilità al dialogo critico e costruttivo
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	Scoprire la risposta alle domande di senso dell'uomo e confrontarsi con gli altri Riconoscere nella vita e negli insegnamenti di Gesù proposte di scelte responsabili, in vista di un personale progetto di vita. Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, dialogare in modo aperto, libero e costruttivo; confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II verificare gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura;

	Individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.
CONTENUTI TRATTATI	Sensibilità culturale per affrontare i problemi esistenziali legati al senso della vita e della morte Dibattito culturale sui temi riguardanti la dottrina sociale della Chiesa Cattolica, il pluralismo religioso, il dialogo interculturale, le diverse forme di ateismo e relativismo contemporaneo Il rapporto tra fede e scienza e tra fede e politica.
METODOLOGIE:	Lezioni frontali, letture riflessive, documenti, il dialogo, la scrittura, la lavagna, il libro di testo uso di internet, lim, canali multimediali
CRITERIDIVERIFICA:	verifiche formative attraverso il controllo della partecipazione e del coinvolgimento degli alunni, della pertinenza degli interventi in classe, della conoscenza degli argomenti trattati e dell'esecuzione dei compiti assegnati. Per una verifica di tipo sommativa si utilizzeranno: test, questionari, temi, relazioni personali e dei lavori di gruppo. La valutazione viene misurata secondo gli indicatori di giudizio sintetico richiesto dalla normativa concordataria all' IRC.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	MOLTISSIMO(10): ha una conoscenza ampia, approfondita e corretta delle tematiche proposte; notevoli capacità di analisi e di sintesi; sicurezza nei collegamenti anche interdisciplinari; interesse, impegno e partecipazione vivaci e costruttivi. – MOLTO (8-9): conoscenze complete, esposizione chiara e corretta, buone capacità argomentative, interesse e impegno costanti, partecipazione attiva. – SUFFICIENTE (6): ha raggiunto gli obiettivi minimi,

	mostra un interesse alterno, partecipa alle lezioni in modo non completamente adeguato. – INSUFFICIENTE (5-4-…): non ha raggiunto gli obiettivi minimi, dimostra disinteresse per la disciplina, ha un atteggiamento di generale passività, conoscenze scarse e/o confuse e frammentarie.
TESTI e MATERIALI /STRUMENTIADOTTATI:	Libro di testo, sussudi multimediali, appunti.

MATERIA: TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	I risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze risultano essere: · comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili · utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile · individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite · utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, ed eseguire regolazioni di apparati e impianti. . analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare . attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

	Saper applicare le conoscenze base in merito ai sistemi elettronici programmabili e alle attività di prototipazione con scheda Elettronica Arduino, anche attraverso l'utilizzo di piattaforme di simulazione Saper utilizzare software di disegno e simulazione per gli impianti elettrici industriali (CADe SIMU)
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	· Interpretare ed eseguire schemi di impianti e dispositivi elettrici. · Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni. · Individuare le modalità di alimentazione elettrica e le relative protezioni previste. · Individuare le caratteristiche elettriche di macchine,impianti e dispositivi elettrici. · Individuare e utilizzare strumenti e tecnologie adeguate al tipo di intervento manutentivo di interesse. · Organizzare e gestire processi di manutenzione. · Configurare strumenti di misura, monitoraggio e controllo. ·Eseguire prove e misurazioni, in laboratori e in situazione. · Utilizzare software di simulazione e di gestione.
CONTENUTI TRATTATI	**Modulo 1:** Sistemi Trifase · Principali sistemi polifasi. · Collegamento a stella con filo neutro. · Tensioni stellate e concatenate. · Diagrammi vettoriali. · Collegamento a stella senza filo neutro. · Collegamento a triangolo. · Risoluzione di sistemi trifase per collegamenti a stella con e senza filo neutro.

	· Sistemi trifase per collegamenti stella – triangolo. · Applicazioni **Modulo 2:** Macchine Elettriche · Generalità sulle macchine elettriche. · Classificazione delle macchine elettriche. · Perdite e rendimento. · Dati di targa. · Trasformatori. · Cenni sulla costruzione del trasformatore monofase. · Principio di funzionamento. · Diagramma vettoriale semplificato. · Perdite e rendimento. Applicazioni. · Motore Elettrico (macchina asincrona). · Generalità e cenni costruttivi. · Principio di funzionamento. · Velocità e scorrimento. · Caratteristica meccanica. · Avviamento. · Perdite e rendimento. **Modulo 3: Dispositivi elettronici** · Amplificatore Operazionale Amplificatore Operazionale. A.O. in configurazione invertente e non invertente. · Applicazioni. **Modulo 4: Acquisizione e trasmissione dei segnali** .Schema a blocchi di un sistema di acquisizione e trasmissione per una grandezza analogica. . Significato dei blocchi. · Trasduttori. · Classificazione dei Sensori. · Sensore di temperatura, (Termocoppie) termoresistenze,

posizione, (potenziometro) encoder.

· Encoder assoluto.

· Sensore di deformazione, forza e pressione.

· Sensore di intensità luminosa: foto resistori, fotodiodo e fototransistor. Circuito di condizionamento.

· Classificazione dei convertitori A/D.

· Principi della conversione D/A.

***PARTE PRATICA*:**
MODULO DI BASE: RICHIAMI SUGLI IMPIANTI CIVILI

-Rappresentazione grafica delle apparecchiature elettriche secondo le norma CEI:Segni di uso generale

- -Esercitazioni sul passaggio dagli schemi funzionali a quelli di montaggio e viceversa.
- -Impianti con interruttore
- -Impianti con deviatori
- -Impianti con invertitori
- -Interruttori Bipolare
- -Impianti con prese
- -Meccanismo interno di un relè
- -Il relè usato come interruttore (schemi elettrici funzionali e di montaggio)
- -Il relè ciclico (schemi elettrici funzionali e di montaggio)
- -Relè monostabili
- -Concetto di autoritenuta
- -Concetto di interblocco elettrico
- -Contatto diretto e indiretto
- -Protezione dai contatti diretti e indiretti (interruttore differenziale: caratteristiche tecniche e costruttive)
- -Protezioni dalle sovracorrenti (interruttore magnetotermico)

IMPIANTI INDUSTRIALI

- -Schemi elettrici di comando e di potenza

-Apparecchiature di comando, segnalazione e protezione per gli impianti industriali:

- -Contattori (caratteristiche tecniche e costruttive)
- -Gradi di protezione IP contro penetrazione di corpi solidi, liquidi e protezione meccanica.
- -Apparecchi di protezione (relè Termico, Fusibili, Relè

	magneto-termico) • -Inversione di marcia di un motore asicrono trifase • -Avviamento diretto dei motori asincroni trifase • -Teleinversione di marcia • -Introduzione agli avviamenti stella triangolo e con inserimento di resistenze statoriche **REALIZZAZIONE PRATICA O INTERPRETAZIONE DEGLI IMPIANTI IN LOGICA CABLATA** • -Il software di disegno e simulazione Simulazione Cade Simu • -Teleavviamento diretto di un motore asincrono trifase • -Teleavviamento diretto di un motore asincrono trifase con lampade di segnalazione • -Teleavviamento diretto di un motore asincrono trifase con lampade di segnalazione e pulsantiera esterna • -Teleavviamento diretto di un motore asincrono trifase, relè termico, lampade di segnalazione • -Teleavviamento diretto di motori asincroni trifase con interblocco elettrico **COMPITI DI REALTA':** • -Teleinversione di marcia di motore asincrono trifase, relè termico e lampade di segnalazione • -L'inversione di marcia di un MAT nelle macchine operatrici: circuito di inversione di marcia istantanea • -L'inversione di marcia di un MAT nelle macchine operatrici: circuito di inversione di marcia temporizzata, con anticipo manuale • -Avviamento di una pompa con circuito di gestione del carico e scarico di una cisterna con sensori di livello. Modalità automatica e manuale **PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA ARDUINO:** -Caratteristiche tecniche della scheda Arduino - I pin digitali come INPUT e OUTPUT -Linguaggio di programmazione della scheda Arduino -Il motore in corrente continua, principio di funzionamento -Il transistor come interruttore pilotato in corrente: gestione di un motore dc

	-Il ponte h -L'integrato L293D -I segnali PWM -Effetti analogici con segnali PWM -Acquisizione segnali analogici con scheda Arduino
METODOLOGIE:	Lezione frontale Lezione dialogata Lavori individuali e di Gruppo Coperative learning Flipped classroom Correzione degli esercizi Didattica per progetti Didattica laboratoriale Problem solving
CRITERI DI VERIFICA:	Correzione degli esercizi assegnati Sviluppo di progetti Trattazioni sintetiche Interrogazioni Prove scritte Prove pratiche Osservazioni sul comportamento Partecipazione attiva alle lezioni
CRITERIDIVALUTAZIONE:	Per la valutazione in decimi si è tenuto conto delle griglie di valutazione disciplinare strutturate in coerenza con la griglia generale allegata al P.T.O.F.
TESTI e MATERIALI /STRUMENTI ADOTTATI:	"Corso di Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni/ Principi di Elettrotecnica – Elettronica di segnale Vol. 2 - Autori: Antonella Gallotti/ Andrea Rondinelli / Danilo Tomassini – Casa Editrice: HOEPLI Appunti delle lezioni, Dispense, ambienti di sviluppo integrato, software e piattaforme di simulazione, video e materiale multimediale

MATERIA: TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	- Eseguire prove e misurazioni in laboratorio e in situazione; - Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti; - Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti; - Individuare le varie fasi del ciclo di vita di un prodotto; - Descrivere il funzionamento dei trasduttori utilizzati nelle macchine CNC; - Associare le lettere di identificazione alla direzione di movimento degli assi; - Determinare lo zero macchina e lo zero pezzo e saper spiegare il significato; - Interpretare le istruzioni contenute in un programma; - Redigere una scheda utensili con i parametri di taglio; - Elaborare un programma con il linguaggio ISO Standard; - Rilevare dati − Interpretare il diagramma di Gauss
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	- Saper costruire una distinta base di un prodotto - Conoscere i livelli, i legami e i coefficienti d'impiego - Conoscere il ruolo padre figlio; - Saper distinguere la distinta base di progettazione da quella di produzione; - Conoscere il ciclo di vita di un prodotto - Conoscere il principio di funzionamento delle macchine utensili a CNC - Conoscere I compiti svolti dall'unità di governo; - Saper redigere un piccolo programma ISO - Conoscere i principali termini utilizzati in statistica; - Conoscere I metodi di raccolta delle informazioni; - Conoscere la distribuzione gaussiana - Saper calcolare la media, lo scarto quadratico medio e la varianza.

CONTENUTI TRATTATI	- Metrologia: - grandezze e misure; - sistema delle unità di misura; - strumenti di misura e di controllo. - Distinta base: - definizione e rappresentazione della distinta base; - processo di sviluppo del nuovo prodotto; - evoluzione del ruolo della distinta base. - Ciclo di vita di un prodotto: - ciclo di vita; - fattori economici del ciclo di vita; - analisi e valutazione del ciclo di vita - Controllo numerico: - la macchina utensile a controllo numerico; - cenni su trasduttori; - programmazione CNC per torni e fresatrici; - approfondimento delle istruzioni ISO. - Analisi statistica e previsionale (cenni): - generalità; - distribuzioni statistiche.
METODOLOGIE:	- Lezione frontale - Lezione dialogata - Lavori individuali di Gruppo - Cooperative Learning - Flipped Classroom - Correzione degli esercizi assegnati per compito
CRITERI DI VERIFICA:	- Correzione degli esercizi assegnati per compito - Sviluppo di progetti - Trattazioni sintetiche - Interrogazioni - Prove scritte(tipologia A-B-C) - Osservazioni sul comportamento di lavoro (*partecipazione,*

	impegno, metodo di studio, ecc.)
CRITERIDIVALUTAZIONE:	- Conoscere gli elementi specifici della disciplina. - Applicazione del metodo dell'osservazione sistematica e della rilevazione dei fenomeni anche con l'uso degli strumenti. - Formulazione di ipotesi, verifica ed applicazione della metodologia sperimentale. - Identificare ed analizzare situazioni problematiche e individuare i procedimenti risolutivi. - Comprensione ed uso del linguaggio specifico
TESTI e MATERIALI /STRUMENTI ADOTTATI:	- Libri di testo - Testi didattici di supporto - Dispense, schemi, mappe predisposte dall'insegnante - Supporti audiovisivi - Spazi laboratoriali - Lim

MATERIA: LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE MECCANICHE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Conoscenza e/o uso delle machine e/o attrezzature per le prove sui materiali; conoscenza e/o usodelleattrezzaturedeilaboratori di machine utensili, di saldatura e di manutenzione.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	Acquisizione delle competenze del profilo professionale in uscita.
CONTENUTI TRATTATI	- Cenni sulla manutenzione del motore endotermico - Impianto frenante con relative manutenzione; - Esercitazione lab. di saldatura: prolungamento albero di Natale. - Sistemazione e/o pulizia della sega a lama per il metallo; - Disegno dell'alberino per lavorazione alle machine utensili convenzionale e cnc; - Esercitazione alle machine utensili tradizionali

	(realizzazione dell'albero -esercitazione n.1); - Esercitazione laboratorio di saldatura: taglio dei pezzi per la realizzazione della stella (puntale dell'albero di Natale); Studio della boccola per cuscinetto; - Ed. civica: obiettividell'agenda 2030 -visione del video del termovalorizzatore di Acerra; - Generalità della manutenzione; Laboratorio di saldatura: spirale di Fibonacci; - Foglio di lavorazione; - Sicurezza nei luoghi di lavoro; - Motore diesel 4 tempi, 8 cilindri; - Laboratorio machine utensili: calibro passa non passa; - Laboratorio di saldatura: taglio ferro perpanchinanarrante; - Motore diesel 4 tempi, 8 cilindri: gli organi principali (basamento o carter,monoblocco); - Motore a combustione interna:monoblocco a canne integrali e a canne riportate; - Alto forno: produzione della ghisa; - Prova di resilienza pendolo di Charpy; - Tappi di sicurezza del monoblocco; - la testata; - Motore a combustione interna: il raffreddamento; Guarnizione della testata; Le valvole (aspirazione e scarico): gole,stelo, testa; - Motore endotermico: la potenza di un motore; - Le valvole: pulizia del valvole per il rendimento del motore; - Albero a camme e cinghia della distribuzione; - I tre tipi di punterie: a piattello, a rullo e a bicchiere; distribuzione diretta e indiretta; - Punterie idrauliche

METODOLOGIE:	- Lezione frontale - Lezione dialogata - Lavori individuali e di Gruppo - Coperative learning - Flipped classroom - Correzione degli esercizi assegnati per compito
CRITERI DI VERIFICA:	- Correzione degli esercizi assegnati per compito - Sviluppo di progetti - Trattazioni sintetiche - Interrogazioni - Prove scritte (tipologiaA-B-C) - Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione,impegno,metododistudio,ecc.)
CRITERIDIVALUTAZIONE:	- Conoscenze, - Abilità/Capacità, - Competenze
TESTI e MATERIALI /STRUMENTI ADOTTATI:	Video-tutorial; libri di testo; attrezzature e strumenti di laboratori.

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata a una completa maturazione personale. Acquisire un maggiore livello di prestazione che permetta agli allievi un migliore coinvolgimento in ambito sportivo. Saper affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta,con il rispetto delle regole e del FairPlay. Saper assumere stili di vita e comportamenti attivi in sicurezza nei confronti della propria salute e nel rispetto dell'incolumità degli altri. Saper assumere stili di vita e comportamenti attivi in sicurezza nei confronti della propria salute e nel rispetto dell'incolumità degli altri.

	Saper mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:	CONOSCENZE: - Conoscere i principi e i piani dell'allenamento. - Conoscere l'allenamento delle capacità condizionali - Conoscere i rischi della sedentarietà. - Conoscere le attività sportive individuali: l'atletica leggera - Conoscere le attività sportive di squadra: pallavolo, pallacanestro,calcio a 5, pallamano e tennistavolo. - Conoscere i regolamenti, i ruoli, le abilità tecniche e le strategie tattiche degli sport praticati. - Conoscere il movimento come elemento di prevenzione. - Conoscere il codice di comportamento del Primo Soccorso e le nozioni principali di traumatologia dello sport - Conoscere il rapporto tra alimentazione e sport. - Conoscere le attività in ambiente naturale: il trekking e l'orienteering. - Conoscere le caratteristiche delle attrezzature e degli strumenti tecnologici necessari per la pratica delle attività sportive in ambiente naturale. ABILITÀ: Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive. Adattare le abilità tecniche alle situazioni richieste dai giochi e dagli sport in forma personale. Partecipare in forma propositiva alla scelta e alla realizzazione di strategie e tattiche delle attività sportive. Sperimentare nelle attività sportive i diversi ruoli, il fair play e l'arbitraggio. Trasferire e realizzare le tecniche adattandole alle capacità e alle situazioni anche proponendo varianti. Assumere comportamenti fisicamente attivi in molteplici contesti per un miglioramento dello stato di benessere. Scegliere autonomamente di adottare corretti stili di vita. Adottare autonomamente stili di vita attivi che durino nel tempo: long life learning. Trasferire e utilizzare i principi del fair play anche al difuori dell'ambito sportivo. Saper organizzare la propria alimentazione in funzione dell'attività svolta Saper intervenire in caso di emergenza e mettere in atto interventi di primo soccorso. Sapersi muovere nel territorio,riconoscendone le

	caratteristiche e rispettando l'ambiente. Sapere come equipaggiarsi e abbigliarsi prima di un'escursione e sapere cosa fare per evitare rischi e pericoli. Saper utilizzare in modo appropriato attrezzi e strumenti tecnologici e informatici,in relazione alle attività in ambiente naturale.
CONTENUTI TRATTATI	Modulo 1: LA PERCEZIONE DI SE' E IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE Capacità motorie condizionali e coordinative Esercizi a corpo libero a carico naturale di mobilità articolare Stretching e bonificazione generale Esercitazioni atte al consolidamento delle capacità condizionali Modulo 2: LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY La storia dello sport Atletica leggera: Corse - Salti - Lanci Sport di squadra: Pallavolo - Pallacanestro - Calcio a 5 - Pallamano -Pallatamburello - Tennis tavolo I gesti arbitrali Il fair play Modulo 3: SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE Norme di igiene in ambienti sportivi Procedure di emergenza e evacuazione Sicurezza in palestra, a scuola e stradale Traumi sportivi e Primo soccorso Alimentazione e disturbi alimentari I giovani e le dipendenze Educazione stradale Lo sport e i diritti umani Modulo 4: ATTIVITA' IN AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO Trekking

	Attività in ambiente naturale Orienteering Agenda 2030
METODOLOGIE:	Lezione frontale esercitazioni individuali e di gruppo Lezione interattiva Lezione multimediale Problem solving Cooperative learning Esercitazionipratiche
CRITERI DI VERIFICA:	Test Questionari Interrogazioni Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio, ecc.)
CRITERIDIVALUTAZIONE:	Per la valutazione in decimi si è tenuto conto delle griglie di valutazione disciplinare strutturate in coerenza con la griglia generale allegata al P.T.O.F.
TESTI e MATERIALI /STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo Materiale didattico predisposto dalla docente Utilizzo piattaforma G-Suite Classroom Powerpoint Video Palestra Grandi e piccoli attrezzi Strumenti educativi multimediali

11 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

11.1. Criteri di valutazione

La valutazione non si è basata solo sui tradizionali strumenti di verifica, ma ha tenuto conto della partecipazione, dell'interesse e dell'impegno dimostrati, del rispetto delle regole scolastiche, del grado di interazione con i propri insegnanti e i propri coetanei. Naturalmente si sono valutate, nel processo di apprendimento,la capacità di leggere e di interpretare correttamente i testi, di assimilare ed elaborare i contenuti con la proprietà di linguaggio maturata nel corso degli studi. In sede di valutazione finale si è tenuto conto dei dati emersi dalle prove scritte ed orali, dell'acquisizione di un metodo di studio funzionale, del profitto conseguito rispetto ai livelli di partenza. Nei limiti delle esigenze didattiche, si è evitato l'accumulo di carico scolastico, affinché gli studenti potessero affrontare lo studio con serenità e nel contempo mostrare senso di responsabilità nell'organizzazione razionale degli impegni,in vista delle scadenze fissate. La valutazione è stata pianificata mediante interrogazioni individuali e/o di gruppo, compiti in classe, laboratori di esercitazione in classe, osservazione della continuità didattica attraverso brevi verifiche in itinere scritte oppure orali. I criteri di valutazione sono stati concordati in sede dipartimentale e riportati su apposite griglie allegate al PTOF. Le prove sono state concepite soprattutto come verifica formativa in quanto hanno permesso l'osservazione costante dei comportamenti, delle modalità di apprendimento e del riutilizzo delle conoscenze acquisite. L'osservazione è stata intesa come strumento operativo per costruire i criteri in vista di una valutazione formativa. Sono stati somministrati test a tempo, prove scritte di diversa tipologia a seconda delle discipline e delle scelte del docente e colloqui; si è tenuto conto dell'approfondimento personale, della fattiva partecipazione alle lezioni, del coinvolgimento individuale, della puntualità nelle consegne e della cura nello svolgimento degli elaborati. I docenti sono stati a disposizione delle famiglie secondo le modalità decise dal Collegio Docenti:

- Incontri settimanali: seconda settimana di ogni mese.
- Incontri scuola-famiglia in presenza

Di seguito viene riportata la griglia di comparazione tra espressione docimologica usata dai docenti nell'ascrizione dell'alunno ad una situazione di apprendimento e conoscenze competenze e capacità ad esse sottese:

VOTO	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
10	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori	Complete, approfondite e ampliate, esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato	Sa sintetizzare problematiche complesse ed esprime valutazioni critiche originali
9	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori	Complete con approfondimento autonomo, esposizione con utilizzo di un lessico ricco ed appropriato	Coglie le implicazioni, individua correlazioni esatte e complesse, sintetizza efficacemente
8	Applica autonomamente le conoscenze, anche a problemi più complessi, in modo corretto	Complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Coglie le implicazioni, individua correlazioni, rielabora in modo corretto
7	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Complete, approfondisce ed espone correttamente usando un registro linguistico appropriato	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti
6	Applica correttamente le conoscenze minime, talvolta anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Essenziali, con esposizione semplice, ma corretta	Coglie il significato di semplici informazioni, analizza e gestisce informazioni e situazioni nuove non complesse
5	Applica autonomamente le conoscenze minime con qualche errore o imperfezione	Superficiali o complete con imperfezioni, esposizione imprecisa e con improprietà di linguaggio	Analisi parziali, sintesi imprecise, difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
4	Applica le conoscenze minime solo se guidato, autonomamente con gravi errori	Carenti con errori ed espressioni improprie e difficoltose	Qualche errore, analisi parziali, sintesi scorrette o parziali
3	Applica le conoscenze mi- nime solo se guidato, ma con errori anche gravi	Frammentarie e gravemente lacunose, errori e improprietà	Compie analisi errate e lacunose, sintesi assente o incoerente, commette errori
2	Non sa cosa fare	Gravemente errate, espressione sconnessa	Compie analisi errate, non sintetizza, commette errori
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna

11.2. Criteri attribuzione crediti

Come recita l'articolo 11 dell'O.M. n 45 del 9/03/2023 il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017

TABELLA A

Media dei voti	Fasce di credito IIIANNO	Fasce di credito IVANNO	Fasce di credito VANNO
M< 6	--	--	7-8
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

A determinare la fascia alta del credito contribuiscono le attività scolastiche extracurriculari organizzate dalla scuola riportate nel curriculum dello studente che ne caratterizzano la formazione globale e l'impegno e la cura manifestati per la propria preparazione generale.

La valutazione è fornita previa presentazione di attestato, con specifica delle ore svolte e del titolo dell'attività/progetto/percorso di ampliamento, sottoscritto dal docente che ha seguito l'attività.

Le attività riconosciute con l'attribuzione di riconoscimento dell'impegno profuso e del miglioramento visibile nelle discipline di riferimento sono elencate nella tabella sulla base della tabella approvata dal Collegio dei docenti nella seduta del 6 ottobre 2023, di seguito riportata.

Tabella deliberata dal collegio dei docenti per l'attribuzione della fascia alta del credito. Partecipazione alle attività scolastiche aggiuntive al curricolo o di ampliamento formative riferiti al PTOF a.s. 2022/23.

11.3. Criteri per l'integrazione del credito scolastico

A determinare la fascia alta del credito contribuiscono le attività scolastiche extracurriculari organizzate dalla scuola riportate nel curriculum dello studente che ne caratterizzano la formazione globale e l'impegno e la cura manifestati per la propria preparazione generale.

La valutazione è fornita previa presentazione di attestato, con specifica delle ore svolte e del titolo dell'attività/progetto/percorso di ampliamento, sottoscritto dal docente che ha seguito l'attività.

Le attività riconosciute con l'attribuzione di riconoscimento dell'impegno profuso e del miglioramento visibile nelle discipline di riferimento sono elencate nella tabella sulla base della tabella approvata dal Collegio dei docenti nella seduta del 6 ottobre 2023, di seguito riportata.

Tabella deliberata dal collegio dei docenti per l'attribuzione della fascia alta del credito. Partecipazione alle attività scolastiche aggiuntive al curricolo o di ampliamento formative riferiti al PTOF a.s. 2022/23.

1. Assiduità e frequenza	
Frequenza scolastica assidua: assenze non superiori al 12,5%	
2. Valutazione complessiva PCTO	
Impegno e partecipazione attiva alle attività di PCTO	
3. Valutazione IRC/Materia Alternativa	
4. Partecipazione alle attività scolastiche aggiuntive al curricolo o di ampliamento formativo riferiti al PTOF a.s 2020/21.	
5. Attività extracurricolari (purché coerenti con le finalità formative del PTOF)	
Partecipazione ad attività di presentazione di libri o a cicli di seminari e attività con esperti, curandone l'organizzazione	
Certificazioni linguistiche (almeno B1), informatiche, sportive (arbitri, allenatori, istruttori), con corso di formazione e acquisizione del titolo riconosciuto da enti accreditati	
Corsi presso le Università, solo se svolti nell'ambito di attività deliberate dalla scuola	
Frequenza Conservatorio	
Partecipazione a concorsi (provinciali, regionali, nazionali, internazionali)	

Partecipazione a concorsi esterni con qualifica tra i vincitori	
Partecipazione ai progetti del Laboratorio Teatrale o Musicale o di moda con esibizione	
Partecipazione a seminari, convegni e lectiones organizzate dalla scuola in orario extrascolastico e alle relative attività di preparazione documentate dai docenti	
Partecipazione a laboratori artigianali e produttivi con attestazioni di conseguimento di Esperienza di maestranza	
Attività agonistiche promosse da enti, federazioni, società e/o associazioni riconosciute dalCONI	
Pubblicazioni editoriali: attestato dell'ente e/o della testata giornalistica di regolare collaborazione con pubblicazione di un articolo per ogni uscita; partecipazione e/o curatela di testi editi con codice ISBN o ISSN	
Attività di volontariato/assistenza/supporto/salvaguardia ambientale (almeno 30h)	

12 ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

(simulazioni prove scritte con griglie utilizzate e simulazione Colloquio)

In preparazione dell'Esame di Stato, il Consiglio di classe ha proposto lo svolgimento di prove di simulazione per tutte le classi quinte nei giorni:

23 Maggio - SIMULAZIONE PRIMA PROVA

24-25 Maggio – SIMULAZIONE SECONDA PROVA

26-29 Maggio – SIMULAZIONE PROVA ORALE

Per la seconda prova, il consiglio di Classe (analizzati i nuovi quadri di riferimento che relativamente alle caratteristiche della prova d'esame richiedono al candidato, da un lato, capacità di analisi, di scelta e di soluzione; dall'altro, il conseguimento delle competenze professionali cui sono correlati i nuclei tematici fondamentali) opta per una prova che valorizzi sia la dimensione narrativa del nucleo fondante che la parte pratica. Questa scelta si è resa necessaria per consentire, in modo integrato, di valorizzare e accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese in esito all'indirizzo e quelle caratterizzanti lo specifico percorso.

Di seguito viene riportata la traccia elaborata per la simulazione della seconda prova:

INDIRIZZO : MAT MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA SIMULAZIONE PROVA D'ESAME

SECONDA PROVA SCRITTA (PRIMO GIORNO): 6h

Una piccola azienda meccanica è fornita di un tornio manuale parallelo che presenta necessità di intervento manutentivo.
Supposto la presenza di un problema funzionale dovuto alla rottura della leva di comando per l'azionamento del mandrino, costituita da un'asta tornita alla cui estremità è saldato un pomello cilindrico, il candidato, analizzando gli schemi tecnici a disposizione, motivando opportunamente la scelta dei materiali, inserendo gli eventuali dati mancanti e scegliendo opportunamente il tipo di intervento, predisponga le operazioni di manutenzione attraverso le seguenti attività:

- Analizzare la tipologia dei rischi possibili durante l'operazione di manutenzione, indicando le misure di prevenzione e protezione e la tipologia dei DPI da utilizzare.
- Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica attraverso le corrette procedure di installazione e manutenzione
- Predisporre l'approvvigionamento redigendo la distinta base
- Predisporre un foglio di lavorazione necessario alla costruzione della leva
- Stimare un preventivo di spesa da proporre al committente per la manutenzione.
- Redigere il rapporto di intervento
- Fornire la documentazione di collaudo

Nella fase di collaudo ci si accorge, inoltre, che l'azionamento della leva non garantisce comunque l'inversione di marcia del mandrino. Si analizzi lo schema elettrico posto in allegato, descrivendo la logica di funzionamento dell'impianto, i sistemi di protezione, la componentistica elettrica utilizzata. Si ipotizzi una possibile causa del guasto.

ESECUZIONE IN AMBITO LABORATORIALE (SECONDO GIORNO): 3h
Il candidato inoltre:

- Realizzi praticamente il componente utilizzando le macchine utensili del laboratorio.

RAPPORTO DI INTERVENTO TECNICO

CLIENTE	
Cod. Cliente	Rag.Sociale
Indirizzo	
CAP	Città
Telefono	

DATI CHIAMATA	
Data	
Motivo Chiamata	

DESCRIZIONE LAVORO SVOLTO			
Tempo esecuzione lavoro	Tempo spostamento	Dalle	Alle
	Pausa	Totale ore	
Dettaglio operazioni svolte			

MATERIALE SOSTITUITO DURANTE L'ASSISTENZA TECNICA		
Nostro codice ricambio	Descrizione ricambio	Quantità

Verifica funzionalità apparecchiatura a fine intervento	POSITIVA		NEGATIVA	

CHIUSURA INTERVENTO	
Data	Note per il cliente in fatturazione
Firma del tecnico che ha eseguito il lavoro	Firma del cliente che attesta la conformità del lavoro eseguito ed autorizza la fatturazione

Vengono di seguito riportate le griglie di valutazione utilizzate per la correzione delle prove scritte di Italiano e della seconda prova scritta/pratica, elaborate dai rispettivi Dipartimenti:

GRIGLIA VALUTAZIONE 2° PROVA SCRITTA/PRATICA

INDICATORE (correlato agli obiettivi della prova)	**DESCRITTORE**	**PUNTEGGI**	**PUNTEGGIO MASSIMO ASSEGNATO ALL'INDICATORE**
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione	**Soluzione inesistente o fortemente lacunosa e scorretta** **Il livello è FRAMMENTARIO: contenuti e conoscenze inerenti la prova limitate o assenti.** *(Relativamente alle conoscenze di materiali, tecniche di lavorazione, contenuti teorici inerenti i progetti previsti nella prova)*	**0-1**	
	Soluzione non completa e con errori **Il livello è SUPERFICIALE: poche le conoscenze e i contenuti.** *(Relativamente alle conoscenze di materiali, tecniche di lavorazione, contenuti teorici inerenti i progetti previsti nella prova)*	**2**	
	Soluzione quasi completa, coerente e corretta **Il livello è BUONO: discrete le conoscenze e i contenuti.** *(Relativamente alle conoscenze di materiali, tecniche di lavorazione, contenuti teorici inerenti i progetti previsti nella prova)*	**3**	
	Soluzione completa, coerente e corretta ed approfondita **Il livello è COMPLETO: approfondite le conoscenze e i contenuti.** *(Relativamente alle conoscenze di materiali, tecniche di lavorazione, contenuti teorici inerenti i progetti previsti nella prova)*	**4**	

Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	**Carente e superficiale con uso non pertinente dei linguaggi tecnici** **Il livello è FRAMMENTARIO: competenze limitate o assenti** *(Relativamente alle capacità di predisposizione e modalità di esecuzione e di conduzione della prova in base alla strumentazione a disposizione)*	**0-1**	
	Accettabile, ma con uso non sempre appropriato dei linguaggi tecnici **Il livello è SUPERFICIALE: scarse le competenze** *(Relativamente alle capacità di predisposizione e modalità di esecuzione e di conduzione della prova in base alla strumentazione a disposizione)*	**2**	
	Apprezzabile con uso appropriato dei linguaggi tecnici **Il livello è BUONO: discrete le competenze.** *(Relativamente alle capacità di predisposizione e modalità di esecuzione e di conduzione della prova in base alla strumentazione a disposizione)*	**3**	
	Elevata con uso rigoroso dei linguaggi tecnici **Il livello è COMPLETO: competenze avanzate.** *(Relativamente alle capacità di predisposizione e modalità di esecuzione e di conduzione della prova in base alla strumentazione a disposizione)*	**4**	
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	**Inesistente o fortemente lacunosa conoscenze scarse** **Metodo di lavoro assente o non adeguato.** *(Relativamente al metodo di lavoro scelto in modo efficace ed efficiente con i materiali a disposizione e quantità di dati elaborati in*	**0-1**	

	rapporto a qualità di prodotto/progetto)		
	Accettabile, sono presenti gli aspetti essenziali **Metodo di lavoro confuso, disorganico o accettabile ma approssimativo.** *(Relativamente al metodo di lavoro scelto in modo efficace ed efficiente con i materiali a disposizione e quantità di dati elaborati in rapporto a qualità di prodotto/progetto)*	**2-3**	
	Non del tutto completa, connotata da conoscenze corrette ed organiche **Metodo di lavoro adeguato e discreto** *(Relativamente al metodo di lavoro scelto in modo efficace ed efficiente con i materiali a disposizione e quantità di dati elaborati in rapporto a qualità di prodotto/progetto)*	**4**	
	Completa e approfondita **Ottimo metodo di lavoro con piena padronanza.** *(Relativamente al metodo di lavoro scelto in modo efficace ed efficiente con i materiali a disposizione e quantità di dati elaborati in rapporto a qualità di prodotto/progetto)*	**5**	
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	**Fortemente limitata o nulla** **Il livello è FRAMMENTARIO con abilità quasi assenti** *(Relativamente all'abilità tecnica realizzativa dei prodotti/progetti/presentazioni richiesti nella prova)*	**1**	
	Incerta con errori nell'analisi e/o nel procedimenti **Il livello è SUPERFICIALE con competenze scarse o comunque limitate.**	**2-3**	

	(Relativamente all'abilità tecnica realizzativa dei prodotti/progetti/presentazioni richiesti nella prova)		
	Accettabile, pur con imprecisioni **Il livello è BUONO, con abilità sufficienti o più che sufficienti** *(Relativamente all'abilità tecnica realizzativa dei prodotti/progetti/presentazioni richiesti nella prova)*	**4-5**	
	Completa, ma con qualche imprecisione nell'analisi e/o nel procedimento **Il livello è COMPLETO, con discrete abilità.** *(Relativamente all'abilità tecnica realizzativa dei prodotti/progetti/presentazioni richiesti nella prova)*	**6**	
	Completa e sicura **Il livello è AVANZATO, con abilità tecniche rilevanti e padronanza operativa.** *(Relativamente all'abilità tecnica realizzativa dei prodotti/progetti/presentazioni richiesti nella prova)*	**7**	

GRIGLIE DI VALUTAZIONE - PRIMA PROVA ESAME DI STATO
TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI E PUNTEGGI	PUNTEGGIO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo risulta pianificato e organizzato in maniera efficace e puntuale e con apporti originali.	2
	Il testo risulta pianificato e organizzato in modo adeguato.	1,6
	Il testo risulta pianificato e organizzato in maniera semplice, ma coerente.	1,2
	Il testo risulta pianificato e organizzato in maniera confusa.	0,8
	Il testo risulta pianificato e organizzato in modo disorganico e/o non strutturato.	0,4
Coesione e coerenza testuale	Il testo è caratterizzato da un'eccellente coesione e chiarezza espositiva, con argomentazioni pienamente coerenti e originali.	2

	Il testo è ben coeso e coerente.	1,6
	Il testo risulta schematico e semplice, ma nel complesso organizzato.	1,2
	Il testo risulta poco coeso e/o poco coerente.	0,8
	Il testo risulta non coeso e incoerente.	0,4
Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico risulta specifico, articolato e vario.	2
	Il lessico risulta corretto e appropriato.	1,6
	Il lessico risulta sostanzialmente appropriato.	1,2
	Il lessico risulta impreciso, generico e limitato.	0,8
	Il lessico risulta gravemente scorretto e inappropriato.	0,4
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano pienamente corrette e appropriate.	2
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano nel complesso corrette.	1,6
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano sostanzialmente corrette, con alcune imprecisioni e qualche errore non grave.	1,2
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano spesso poco corrette, con diverse imprecisioni e molti errori gravi.	0,8
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano del tutto scorrette.	0,4
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano ampi, precisi e approfonditi.	2
	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano adeguati e appropriati.	1,6
	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano sostanzialmente presenti e corretti.	1,2
	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano scarsi e inappropriati.	0,8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono assenti.	0,4
Espressione di giudizi critici e valutazione personale.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono approfonditi, argomentati e originali.	2
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono validi e pertinenti.	1,6
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono presenti e corretti, ma generici.	1,2
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono scarsi e scorretti.	0,8
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono assenti.	0,4
PUNTEGGIO PARTE GENERALE		
INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI E PUNTEGGI**	PUNTEGGIO
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Rispetto completo e puntuale dei vincoli posti nella consegna.	2
	Rispetto quasi completo delle indicazioni poste nella consegna.	1,6
	Rispetto complessivamente adeguato dei vincoli posti nella consegna.	1,2
	Rispetto inadeguato dei vincoli posti nella consegna.	0,8
	Rispetto molto scarso dei vincoli posti nella consegna.	0,4
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Il testo è stato compreso in maniera corretta, completa e approfondita.	2
	Il testo è stato compreso in maniera corretta e completa.	1,6
	Il testo è stato compreso nel suo senso complessivo, ma con qualche imprecisione.	1,2
	Il testo è stato compreso in maniera frammentaria.	0,8

	Il testo non è stato compreso.	0,4
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica.	L'analisi risulta completa, puntuale e argomentata.	2
	L'analisi risulta completa e corretta.	1,6
	L'analisi risulta sostanzialmente adeguata e corretta.	1,2
	L'analisi risulta poco pertinente e inadeguata.	0,8
	L'analisi risulta nulla o scorretta.	0,4
Interpretazione corretta e articolata del testo.	L'interpretazione del testo risulta critica, ben articolata e originale.	2
	L'interpretazione del testo risulta corretta e articolata.	1,6
	L'interpretazione del testo risulta complessivamente corretta.	1,2
	L'interpretazione del testo risulta scorretta e inadeguata.	0,8
	L'interpretazione del testo risulta nulla.	0,4
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA		
PUNTEGGIO TOTALE		
Il punteggio finale con decimaleuguale o maggiore a 0,5 siarrotonda al numerointerosuperiore		
VOTO		…/20

GRIGLIE DI VALUTAZIONE - PRIMA PROVA ESAME DI STATO
TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI E PUNTEGGI	PUNTEGGIO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo risulta pianificato e organizzato in maniera efficace e puntuale e con apporti originali.	2
	Il testo risulta pianificato e organizzato in modo adeguato.	1,6
	Il testo risulta pianificato e organizzato in maniera semplice, ma coerente.	1,2
	Il testo risulta pianificato e organizzato in maniera confusa.	0,8
	Il testo risulta pianificato e organizzato in modo disorganico e/o non strutturato.	0,4
Coesione e coerenza testuale	Il testo è caratterizzato da un'eccellente coesione e chiarezza espositiva, con argomentazioni pienamente coerenti e originali.	2
	Il testo è ben coeso e coerente.	1,6
	Il testo risulta schematico e semplice, ma nel complesso organizzato.	1,2
	Il testo risulta poco coeso e/o poco coerente.	0,8
	Il testo risulta non coeso e incoerente.	0,4
Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico risulta specifico, articolato e vario.	2
	Il lessico risulta corretto e appropriato.	1,6
	Il lessico risulta sostanzialmente appropriato.	1,2
	Il lessico risulta impreciso, generico e limitato.	0,8

	Il lessico risulta gravemente scorretto e inappropriato.	0,4
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano pienamente corrette e appropriate.	2
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano nel complesso corrette.	1,6
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano sostanzialmente corrette, con alcune imprecisioni e qualche errore non grave.	1,2
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano spesso poco corrette, con diverse imprecisioni e molti errori gravi.	0,8
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano del tutto scorrette.	0,4
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano ampi, precisi e approfonditi.	2
	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano adeguati e appropriati.	1,6
	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano sostanzialmente presenti e corretti.	1,2
	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano scarsi e inappropriati.	0,8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono assenti.	0,4
Espressione di giudizi critici e valutazione personale.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono approfonditi, argomentati e originali.	2
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono validi e pertinenti.	1,6
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono presenti e corretti, ma generici.	1,2
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono scarsi e scorretti.	0,8
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono assenti.	0,4
PUNTEGGIO PARTE GENERALE		
INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI E PUNTEGGI**	PUNTEGGIO
Individuazione corretta di tesi e argomenti presenti nel testo proposto.	Individuazione corretta e completa di tesi e argomentazioni.	2
	Individuazione corretta ma non sempre completa di tesi e argomentazioni.	1,6
	Individuazione per lo più corretta, ma con imprecisioni di tesi e argomentazioni.	1,2
	Individuazione approssimativa di tesi e argomentazioni.	0,8
	Individuazione errata di tesi e argomentazioni.	0,4
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti.	Argomentazione efficace e coerente con uso appropriato dei connettivi.	3
	Argomentazione per lo più coesa e coerente con uso complessivamente adeguato dei connettivi.	2,4
	Argomentazione essenziale, ma nel complesso organizzata con alcune imprecisioni nell'uso dei connettivi.	1,8
	Argomentazione con incongruenze ed errori nell'uso dei connettivi.	1,2
	Argomentazione disordinata e incoerente.	0,6
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Apporti culturali pertinenti, approfonditi e originali.	3
	Apporti culturali pertinenti e corretti.	2,4
	Apporti culturali generici, ma pertinenti.	1,8
	Apporti culturali scarsi o non pertinenti.	1,2

	Apporti culturali assenti.	0,6
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA		
PUNTEGGIO TOTALE		
Il punteggio finale con decimaleuguale o maggiore a 0,5 siarrotonda al numerointerosuperiore		
VOTO		…/20

GRIGLIE DI VALUTAZIONE- PRIMA PROVA ESAME DI STATO

TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI E PUNTEGGI	PUNTEGGIO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo risulta pianificato e organizzato in maniera efficace e puntuale e con apporti originali.	2
	Il testo risulta pianificato e organizzato in modo adeguato.	1,6
	Il testo risulta pianificato e organizzato in maniera semplice, ma coerente.	1,2
	Il testo risulta pianificato e organizzato in maniera confusa.	0,8
	Il testo risulta pianificato e organizzato in modo disorganico e/o non strutturato.	0,4
Coesione e coerenza testuale	Il testo è caratterizzato da un'eccellente coesione e chiarezza espositiva, con argomentazioni pienamente coerenti e originali.	2
	Il testo è ben coeso e coerente.	1,6
	Il testo risulta schematico e semplice, ma nel complesso organizzato.	1,2
	Il testo risulta poco coeso e/o poco coerente.	0,8
	Il testo risulta non coeso e incoerente.	0,4
Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico risulta specifico, articolato e vario.	2
	Il lessico risulta corretto e appropriato.	1,6
	Il lessico risulta sostanzialmente appropriato.	1,2
	Il lessico risulta impreciso, generico e limitato.	0,8
	Il lessico risulta gravemente scorretto e inappropriato.	0,4
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano pienamente corrette e appropriate.	2
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano nel complesso corrette.	1,6
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano sostanzialmente corrette, con alcune imprecisioni e qualche errore non grave.	1,2
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano spesso poco corrette, con diverse imprecisioni e molti errori gravi.	0,8
	Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura risultano del tutto scorrette.	0,4
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano ampi, precisi e approfonditi.	2
	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano adeguati e appropriati.	1,6

riferimenti culturali.	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano sostanzialmente presenti e corretti.	1,2
	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano scarsi e inappropriati.	0,8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono assenti.	0,4
Espressione di giudizi critici e valutazione personale.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono approfonditi, argomentati e originali.	2
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono validi e pertinenti.	1,6
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono presenti e corretti, ma generici.	1,2
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono scarsi e scorretti.	0,8
	I giudizi critici e le valutazioni personali sono assenti.	0,4
PUNTEGGIO PARTE GENERALE		
INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI E PUNTEGGI**	PUNTEGGIO
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi.	Testo pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente per titolo ed eventuale suddivisione in paragrafi.	2
	Testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia e coerente per titolo ed eventuale suddivisione in paragrafi.	1,6
	Testo per lo più pertinente rispetto alla traccia e coerente per titolo ed eventuale suddivisione in paragrafi, con alcune imprecisioni.	1,2
	Testo parzialmente pertinente rispetto alla traccia e coerente per titolo ed eventuale suddivisione in paragrafi, con numerose imprecisioni.	0,8
	Testo non pertinente rispetto alla traccia e non coerente per titolo ed eventuale suddivisione in paragrafi.	0,4
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esposizione pienamente organica, scorrevole e coerente.	3
	Esposizione complessivamente organica e coerente.	2,4
	Esposizione abbastanza lineare e coerente.	1,8
	Esposizione confusa e disorganica.	1,2
	Esposizione frammentaria e incoerente.	0,6
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali dettagliati, funzionali ed efficaci a sostegno dell'argomentazione.	3
	Conoscenze e riferimenti culturali presenti e adeguati a sostegno dell'argomentazione.	2,4
	Conoscenze e riferimenti culturali nel complesso presenti e sufficientemente strutturati.	1,8
	Conoscenze e riferimenti culturali scarsi e/o scorretti.	1,2
	Conoscenze e riferimenti culturali assenti.	0,6
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA		
PUNTEGGIO TOTALE		

Il punteggio finale con decimaleuguale o maggiore a 0,5 siarrotonda al numerointerosuperiore	
VOTO	…/20

13 GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

In ottemperanza all'O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 33 c. 10, la valutazione del colloquio orale avviene in base alla tabella analitica di seguito riportata. La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati

Griglia di valutazione della prova orale

Indicatori	**Livelli**	**Descrittori**	**Punti**	**Punteggio**
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	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, oa rgomenta 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 gradodi 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				

14 CURRICULUM DELLO STUDENTE

Con l'ausilio di video tutorial e con specifica comunicazione interna del dirigente scolastico è stato dato avvio per tutte la classe e in particolare per le quinte alla compilazione del Curriculum dello studente, così come previsto dalla L.107/2015.

La compilazione da parte degli alunni è stata controllata e guidata dai coordinatori di classe,la segreteria ha proceduto alla validazione pre-esame.

Lo stesso servirà ad acquisire ulteriori dati utili per la conduzione dell'esame, nell'ottica di valorizzare eventuali altre esperienze formative condotte dagli allievi e dalle allieve anche al di fuori della scuola.

15 FIRME, PRESA VISIONE ED APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento, dopo essere stato letto e visionato in ogni sua parte, viene approvato dal Consiglio di Classe, il giorno 15/05/2023 alle ore 15:00.

CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	FIRME
LABORATORIO DI TEEA (TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI)		
TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI		
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA STORIA		
LINGUA INGLESE		
MATEMATICA		
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI		
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (LABORATORIO) TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (LABORATORIO) LAB. TEC. ED ESERCIT. (CATTEDRA)		
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE		
EDUCAZIONE CIVICA (CODOCENZA)		
RELIGIONE CATTOLICA		

F.to Il
COORDINATORE DI CLASSE
Prof. D'Onofrio Francesco

DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Maria Pirozzi
(Documento firmato digitalmente ai sensi del c.d. Codice dell'Amministrazione digitale e norme ad esso connesse)