



via Molinari 46/A - 33170 Pordenone (PN)
Tel. 0434 365447
Email: pnis00900p@istruzione.it
PEC: pnis00900p@pec.istruzione.it
www.isiszanussi.edu.it

CF: 80008290936
Codice MPI: PNIS00900P
Sezioni associate dell'istituto:
IPSIA: PNRI00901A
ITI MODA: PNTF009017



DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

CLASSE 5[^]D

A.S. 2018/2019

DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

Per la descrizione del contesto e della tipologia di istituto e per le informazioni sul curriculum (profilo in uscita e orario settimanale) si rimanda al PTOF

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME E NOME	RUOLO	DISCIPLINA
<i>Agostini Silvia</i>	docente	Lingua e Letteratura italiana
<i>Agostini Silvia</i>	docente	Storia
<i>Chirico Angela Michelina</i>	docente	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione T.T.I.M. Tecnologie Meccaniche e Applicazioni T.M.A.
<i>Pecchia Antonio</i>	docente	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni - L.T.E. Laboratorio T.T.I.M. e T.M.A.
<i>Morazio Silvia</i>	docente	Matematica
<i>Consonni Livio</i>	docente	Scienze Motorie
<i>Piccin Maria Elena</i>	docente	I.R.C.
<i>Castrucci Roberta</i>	docente	Lingua inglese
<i>Grizzo Clara</i>	docente	Sostegno
<i>Vignati Ada Maria</i>	docente	Sostegno
<i>Busetti Sergio</i>	docente	Laboratorio T.E.E.A.
<i>Magnino Paolo</i>	docente	Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni- T.E.E.A.

CONTINUITÀ DEI DOCENTI DELLA CLASSE QUINTA

Durante il corrente anno scolastico il Consiglio di Classe non ha subito modifiche al suo interno, mentre nel triennio la continuità didattica e curricolare è stata sostanzialmente rispettata per la maggior parte delle discipline ad eccezione dell'insegnamento di T.E.E.A, poichè il docente è stato nominato a novembre e dagli insegnamenti tecnico-pratici e matematica. Si sottolinea inoltre una notevole discontinuità didattica per L.T.E.

COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La classe risulta composta da 25 allievi, ma solo 21 allievi sono quelli effettivamente frequentanti. La quasi totalità della classe proviene dalla precedente classe quarta, vi sono 3 ripetenti da classi quinte dello scorso anno. Sebbene gli allievi della classe non siano tutti coetanei e provengano da realtà diverse, risultano tutti ben integrati tra loro dando origine ad un gruppo classe che si è dimostrato sempre compatto e abbastanza omogeneo.

La frequenza è stata nel complesso regolare, anche se qualche allievo registra un elevato numero di assenze, comunque rientrante nei limiti massimi. Dal punto di vista del comportamento tenuto in classe, gli allievi sono stati sempre rispettosi delle regole, relazionandosi in modo corretto sia tra di loro che con i docenti, favorendo l'instaurarsi di un clima educativo sereno. Nel corso dell'anno la classe ha mostrato un buon livello di attenzione, di motivazione e di interesse verso i temi disciplinari proposti, con una partecipazione al dialogo educativo, un atteggiamento propositivo in varie discipline. Il profitto medio raggiunto dalla maggior parte della classe risulta molto buono. In qualche caso l'impegno adeguato e le capacità personali hanno consentito di ottenere buoni risultati sia nelle attività proposte in classe che in quelle relative allo studio domestico. Qualche allievo ha dimostrato di avere spiccata attitudine per le discipline tecnico-professionali e buona abilità e autonomia nelle attività pratiche. Gli obiettivi prefissati nelle diverse discipline sono stati senza dubbio nel complesso raggiunti, pur permanendo in taluni allievi alcune incertezze. Come preparazione all'Esame di Stato sono state svolte 2 prove scritte seguendo le indicazioni ministeriali ed è stata prevista una simulazione di colloquio orale.

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nella classe sono presenti 2 allievi con Bisogni Educativi Speciali: 1 allievo presenta una certificazione ai sensi della L. 104/92 e 1 allievo presenta una certificazione ai sensi della L. 170/10 per Disturbi Specifici di Apprendimento.

Il Consiglio di Classe ha messo in atto le strategie più idonee ai singoli casi, quali le misure dispensative, gli strumenti compensativi, le attività per piccoli gruppi, l'apprendimento cooperativo, la facilitazione con documenti e appunti semplificati, l'utilizzo di supporti multimediali e di mappe concettuali.

Per le informazioni dettagliate sui singoli allievi e sulle modalità più opportune per lo svolgimento delle prove d'Esame, si rimanda alla seguente documentazione depositata a protocollo riservato presso la Segreteria Allievi, a disposizione per la consultazione da parte della Commissione:

- *il P.E.I. e la relazione finale conclusiva del quinquennio, parte integrante del presente documento del 15 maggio, per l'allievo con certificazione ai sensi della L. 104/92;*
- *il P.D.P. e la relazione finale per l'allievo con certificazione ai sensi della L. 170/10.*

Il Consiglio di Classe richiede la presenza dell'insegnante di sostegno durante lo svolgimento delle prove scritte dell'Esame di Stato.

INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO) (ex Alternanza Scuola Lavoro): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO

Gli allievi hanno svolto nell' AS 18/19 l'attività di stage presso alcune aziende meccaniche del territorio nel periodo dal 08/10/18 al 27/10/18 (120 ore). Durante questo periodo tutti gli allievi hanno avuto modo di mettere in atto e ampliare competenze proprie dell'indirizzo di studio seguito.

Tale attività è stata svolta da tutti gli alunni della classe.

Nello specifico, durante le attività di stage, gli allievi:

- Si sono comportati bene per quanto riguarda il rispetto delle regole aziendali, dell'orario di servizio e dei diversi ruoli e gerarchie presenti all'interno delle aziende
- Hanno dimostrato una buona attenzione nell'applicazione delle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Hanno dimostrato di comprendere in modo corretto le indicazioni operative impartite dai loro tutor e di saper utilizzare in modo adeguato le strumentazioni messe a loro disposizione per svolgere il lavoro assegnato.

- Hanno evidenziato una buona capacità nel leggere ed interpretare i disegni di particolari meccanici e di saper utilizzare in modo appropriato gli strumenti di misura.
- Sono stati in grado di attrezzare ed utilizzare in modo corretto le macchine utensili tradizionali (quando utilizzate) nell'esecuzione di lavorazioni su semplici pezzi meccanici.
- Diversi allievi hanno gestito con sufficiente autonomia la produzione con macchine utensili a controllo numerico.
- Prima dell'inizio dell'inizio del percorso di Orientamento (già in terza) gli studenti hanno seguito un corso specifico sulla sicurezza di 8 ore e, dopo il superamento di un test, hanno ricevuto l'attestato di formazione.

Il giudizio degli allievi sull'esperienza di Orientamento (ASL) è stato complessivamente positivo, così anche il giudizio dei tutor aziendali nei confronti degli allievi.

Di seguito si riporta per ogni allievo l'azienda, il settore di attività dell'azienda e l'attività svolta dall'allievo.

Allievo	Azienda	settore di attività dell'azienda	attività svolta dall'allievo
B.E.	<i>C.R.M. snc CECCHINI DI PASIANO (PN)</i>	costruzioni meccaniche	operatore macchine utensili tradizionali, manutenzione
B.M.	<i>OMEG DI D'ANDREA ERICA E TRAMONTIN GIANLUCA SNC- CORDENONS (PN)</i>	meccanica di precisione	operatore macchine utensili CNC
B.C.	<i>SCM ZANUSSI srl- CORDENONS (PN)</i>	progettazione e costruzione di stampi per pressofusione	affiancamento ad operatori esperti per l'utilizzo di macchine CNC
B.J.	<i>MAC SERVICE DI NONIS GIANNI & C SNC - NOVENTA DI PIAVE (VE)</i>	manutenzione, assistenza e revisioni macchine utensili - attrezzature	manutenzione macchine, lavorazioni meccaniche tradizionali
B.D.	<i>SCM ZANUSSI srl - CORDENONS (PN)</i>	progettazione e costruzione di stampi per pressofusione	affiancamento ad operatori esperti per l'utilizzo di macchine CNC
B.A.	<i>BRUSSOLO MASSIMO- PRAVISDOMINI(PN)</i>	lucidatura stampi	lavorazioni meccaniche, lucidatura
C.N.	<i>DEL BIANCO LUCIANO & C. -PRATURLONE DI FIUME VENETO (PN)</i>	meccanica di precisione	operatore macchine utensili tradizionali e CNC

C.E.	<i>FANTIN S.R.L. - FIUME VENETO (PN)</i>	produzione di arredi e soluzioni in metallo	operatore reparto verniciatura, saldatura e presse
E.R.	<i>PORDENONE GOMME- PORDENONE</i>	autofficina meccanica	manutenzione automobili, sostituzione gomme
F.R.	<i>MICRON di G. Minudel & C. Srl -PORDENONE</i>	lavorazioni meccaniche di precisione	operatore macchine utensili tradizionali e CNC
F.L.	<i>LIVENZA ENGINEERING- SACILE (PN)</i>	progettazione e costruzione macchine ed impianti industriali	operatore macchine utensili tradizionali e CNC, assemblaggio
G.W.	<i>VIPACO srl- MANIAGO (PN)</i>	tornitura di componenti meccanici di precisione	operatore macchine utensili CNC,. gestione magazzino
L.D.	<i>PREMEK Hi Tech srl -PORDENONE</i>	produzione particolari meccanici di precisione	operatore macchine utensili CNC, gestione magazzino
L.M.	<i>A.B. Meccanica snc -PORCIA (PN)</i>	prototipazione rapida, lavorazioni CNC	operatore macchine utensili CNC
M.M.	<i>LAVORAZIONI MECCANICHE BETTIN ANGELO -PASIANO DI PORDENONE (PN)</i>	produzione particolari meccanici di precisione	modellazione, disegno e utilizzo macchine utensili CNC, preparazione spedizioni
M.A.	<i>DANELON S.R.L. - CORDENONS (PN)</i>	officina meccanica di precisione e si occupa principalmente di tornitura e fresatura CNC	operatore macchine utensili CNC,
R.E.	<i>U.M. SRL- PASIANO DI PORDENONE (PN)</i>	progetta e costruisce macchinari per l'industria dell'arredamento	utilizzo macchine utensili CNC, preparazione spedizioni, carpenteria
T.R.	<i>G.E.A. SNC- AVIANO(PN)</i>	Stampi, maschere e ferri da trancia	montaggio stampi e utilizzo macchine per piegatura lamiera
T.D.	<i>TUPER -PORCIA (PN)</i>	produzione e vendita di macchinari nuovi per l'imbottigliamento	progettazione e produzione impianti

V.D.	<i>JUROP SPA -AZZANO DECIMO (PN)</i>	produzione e allestimenti attrezzature spurgo	montaggio macchine e lavorazioni macchine utensili
V.A.	<i>Antincendio e sicurezza di Giglio Mario - PORDENONE</i>	vendita, manutenzione e fornitura di materiale antincendio	manutenzione e revisione di componenti antincendio

PROGETTI E ATTIVITÀ PARA-DIDATTICHE

Nel corso dell'ultimo biennio gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività interdisciplinari:

- *"La guerra è il mio nemico"*, incontro in diretta satellitare con Gino e Cecilia Strada
- *"La Sindone : storia e misteri"*, incontro con la sindonologa Emanuela Marinelli
- *"Immigrant song 2.0"*, spettacolo teatrale sul tema delle migranze
- Incontri con volontari sui temi della giustizia sociale, della solidarietà, della pace e della scelta della nonviolenza in zone di conflitto

ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Matematica: durante l'anno scolastico sono state organizzate delle lezioni di recupero e potenziamento in orario extrascolastico alle quali alcuni allievi della classe hanno scelto liberamente di partecipare (10 ore).

ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A "CITTADINANZA E COSTITUZIONE"

Gli allievi hanno partecipato a eventi organizzati dalla coordinatrice per le classi quinte dell'istituto:

Evento: Come una rana d'inverno. La deportazione di genere. Per non dimenticare

Mercoledì 30 Gennaio 2019, presso la sala Grande Cinemazero, si è tenuto un evento esclusivo dell'Istituto legato alla giornata della Memoria, in particolare è stata trattata la deportazione di genere. A riguardo, è intervenuto il Prof M. Coslovich, ricercatore e studioso, autore di diversi saggi sui Lager nazisti e sul tema della memoria, fondatore dell'Associazione *'Prospettive storiche'*, ideatore di molti documentari. Subito dopo è seguito visione del film documentario da lui curato. La parte conclusiva della mattinata è stata dedicata a letture tratte dalla testimonianza di Liliana Segre e Goti Bauer a cura di alcune allieve.

Evento: Da staffette a madri costituenti. Le donne dalla guerra di Liberazione alla Costituzione

Martedì 29 Maggio 2018, presso la sala Grande Cinemazero, si è tenuto un evento esclusivo dell'Istituto sul ruolo della donna nella storia del nostro Paese in particolare sul ruolo ricoperto dalle donne nel redigere 70 anni fa la nostra Costituzione. Ospiti dell'evento la dott.ssa Emmanuelli Monica dell'Istituto per il Movimento di Liberazione friulano e la Prof.ssa Laura

Bellina, regista del filmato *“Con i messaggi tra i capelli. Ragazze delle Resistenza trevigiana”*. A finire letture delle biografie delle madri costituenti a cura delle allieve della classe 5M

Evento Per non dimenticare. I ragazzi e la Memoria.

Giovedì 15 febbraio 2018, presso la sala Grande Cinemazero, si è tenuto un evento esclusivo dell'Istituto sulla Memoria. Alla presenza della rappresentante dell'A.N.E.D. di Pordenone, la Sig.ra Patrizia Del Col, proiezione del video di produzione dell'Associazione dal titolo “Mauthausen: il neonauta”. A seguito la testimonianza del Presidente Eliseo Moro, deportato a Dachau.

ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

In aggiunta agli stage previsti per l'Orientamento, gli allievi hanno partecipato ad altri progetti e visite aziendali.

Progetto Bootcamp- Academy

Il progetto è stato proposto da Unindustria e dall'agenzia MAW con la collaborazione delle seguenti aziende presenti sul territorio quali Brovedani, Licar, Rosa Group, Electrolux Italia, Electrolux Professional e Savio ed ha previsto degli stages pomeridiani in aggiunta al periodo di Orientamento (ASL) (un pomeriggio a settimana) in un'azienda tra quelle aderenti al progetto per 80 ore, una parte delle ore si sono svolte in quarta, la restante parte durante la classe quinta. Durante questi stage, gli studenti sono stati introdotti nei vari reparti aziendali, da quello commerciale all'area ricerca e sviluppo fino a quello produttivo, per poter apprendere il funzionamento dell'azienda nel suo complesso.

Progetto Formativo OMEG

L'azienda OMEG ha accolto degli allievi in stage rendendoli partecipi alle fasi di preparazione e avviamento di una nuova macchina CNC multiassi, facendoli partecipare al corso di formazione cui gli stessi tecnici dell'azienda hanno preso parte.

Visite aziendali, fiere ed altri eventi legati all'ASL

Gli allievi hanno partecipato a diverse visite aziendali: SFS-Intec - Porcia, Wartsila - Trieste, EPS - Villotta di Chions, Ducati - Bologna; hanno visitato la Fiera Samumetal. hanno preso parte alla manifestazione *“In sicurezza si vince”* presso ODIBI srl - Maniago, giornata di formazione dedicata alla sicurezza sul lavoro.

Progetto Mastercam nell'ambito del progetto Stampi

Il progetto ha previsto la conoscenza del software Mastercam con l'apporto di un tecnico esperto esterno che ha guidato gli allievi nell'utilizzo dello stesso e nella produzione del programma da utilizzare sulla macchina CNC. Tutti gli studenti hanno avuto modo di elaborare i modelli 3D di partenza, produrre il programma necessario per il percorso utensili e inserire lo stesso in macchina, quindi ha seguito le fasi di preparazione macchina e avvio delle lavorazioni.

Progetto BLSD

La classe ha partecipato, durante l'orario curricolare di scienze motorie, al corso teorico-pratico BLSD di rianimazione cardio polmonare promosso dal *Centro Studi e formazione Gymnasium*, valido anche come credito formativo. Gli studenti hanno potuto apprendere le tecniche di rianimazione attraverso il massaggio cardiaco e l'utilizzo corretto del defibrillatore e ottenere così la certificazione europea in soccorso in area critica. Il corso ha avuto durata di sei ore suddivise in due ore teoriche e quattro di esercitazione pratica con test ed esame finale.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Alcuni esempi:

❖ *Italiano-Storia-Costituzione e Cittadinanza-T.T.I.M./T.M.A.-T.E.E.A.-Inglese:*

Pirandello- Il surrealismo-gli anni '30-Art 49-1926, nascita della Ducati - organizzazione del lavoro- the mass-produced car-trasduttori di velocità.

❖ *Italiano-Storia-Costituzione e Cittadinanza-T.T.I.M./T.M.A.-T.E.E.A.-Inglese:*

Verga-la questione meridionale/lo sfruttamento minorile-art. 37-Sicurezza sul lavoro-Sicurezza negli impianti elettrici: dispositivi di protezione (fusibili, interruttori, magnetotermici, interruttori differenziali)-The American Declaration of Independence

❖ *Italiano-Storia-Costituzione e Cittadinanza-T.T.I.M./T.M.A.-T.E.E.A.-Matematica-Inglese:*

Moravia, Gli Indifferenti-L'Assemblea Costituente-La nascita della Repubblica, la Costituzione-The birth of the USA-gestione economica di un'impresa (utile economico, ricavi...)-rendimento di una macchina elettrica-lettura di un grafico (punto di pareggio, andamento di vendite nel tempo).

❖ *T.T.I.M./T.M.A.-T.E.E.A.-Matematica-Inglese-Costituzione e Cittadinanza-Storia- Italiano*

Manutenzione impianti - affidabilità- funzione esponenziale (dell'Affidabilità)-produzione di particolari di ricambio nell'officina tradizionale e CNC- utilizzo di sensori fine corsa per la sicurezza delle macchine- Sicurezza sul lavoro- episodi infortuni sul lavoro-diritti dei lavoratori. Machine tools

❖ *T.T.I.M./T.M.A.-T.E.E.A.-Matematica-Costituzione e Cittadinanza*

Discussione di un impianto -tasso di guasto di un componente- curva di rappresentazione-struttura di un motore elettrico per l'azionamento dell'impianto- Direttiva macchine- Sicurezza.

❖ *T.T.I.M./T.M.A.-T.E.E.A.-Matematica-Costituzione e Cittadinanza -Inglese*

Produzione di un componente di ricambio partendo dal disegno- utilizzo CNC- sensori su macchine CNC- costo del prodotto- costi variabili- grafico-machine tools.

INDICAZIONI SULLE SINGOLE DISCIPLINE

DISCIPLINA ITALIANO

FINALITÀ

Rispetto alle finalità concernenti l'educazione letteraria, lo studente alla fine dell'anno deve essere in grado, in buona misura, di:

- acquistare autonomamente ad un testo della tradizione letteraria europea del Novecento;
- riconoscere le principali caratteristiche formali o tematiche che permettano la storicizzazione di un testo letterario;
- muoversi con sicurezza all'interno dei temi inerenti la storia della letteratura del Novecento trattati in classe.

OBIETTIVI

Gli obiettivi didattici si sono basati sulle indicazioni formalizzate nella Programmazione generale di Italiano del Dipartimento di Lettere.

CONTENUTI SVOLTI E ATTIVITÀ

MODULO

1

POSITIVISMO, NATURALISMO E VERISMO

Principi fondamentali (29-36), (69-71)

MODULO 2

Giovanni Verga (102-107)

Vita ed opere

- La poetica

I Malavoglia (127-129)

- La “*fiumana del progresso*” (131-132)
- La famiglia Toscano (136-139)

MODULO 3

IL DECADENTISMO (186-189)

Gabriele D'annunzio

Vita ed opere

Il rapporto col fascismo, modernità, sperimentalismo.

Lettura integrale de Il Piacere

Il ritratto dell'esteta (220-221)

Il programma del Superuomo (224)

MODULO 4

IL GRANDE ROMANZO EUROPEO (314-318)

Confronti. Romanzo realista, romanzo psicologico: due modi di narrare differenti.

M. Proust, *Un caso di "memoria involontaria"*, in *Alla ricerca del tempo perduto* (341-343)

F.Kafka, *L'arresto di K.*, in *Il Processo* (346-349)

MODULO 5

Italo Svevo (357-367)

Vita ed opere

La poetica

La coscienza di Zeno (383-387)

Il fumo (388-390)

Psico-analisi (402-404)

MODULO 6

Luigi Pirandello (413-419)

Vita ed opera

La poetica

L'umorismo

Il fu Mattia Pascal (425)

Adriano Meis (446-449)

Uno, nessuno centomila (446)

Il naso di Moscarda (453-455)

MODULO 7

Il Neorealismo

(512-517-688)

MODULO 8

Narratori italiani tra le due guerre: Moravia

Lettura integrale de Gli Indifferenti

STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

- Manuale
- Materiale di approfondimento fornito in fotocopia
- Letture integrali

METODOLOGIE

Il processo di apprendimento è stato organizzato per moduli, strutturati in maniera diversa e di diverso taglio: moduli su autori, su generi letterari, su opere e storico-letterari. Rispetto al progetto iniziale, i contenuti risultano ridimensionati, ampliati in alcuni aspetti.

L'azione didattica si è basata sui criteri metodologici fondamentali proposti dalle indicazioni ministeriali: la modularità e la centralità del testo.

Il testo letterario è stato il centro dell'attenzione, con il necessario completamento di brani storico-critici, documenti o altro materiale diverso.

VERIFICHE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE ADOTTATE

Il procedere di ogni modulo è stato accompagnato da verifica dei risultati raggiunti, con la stimolazione di continui feed-back da parte degli studenti, per cogliere le principali difficoltà e gli ostacoli, e poterli così rimuovere per tempo. Secondo quanto concordato nella Programmazione generale, le verifiche sono state costituite da interrogazioni orali (per lo più in itinere e/o di ripasso) e da test globali con risposte aperte, per accertare i progressi compiuti dai singoli alunni rispetto ai livelli di partenza ed agli obiettivi finali. Le prove scritte sono state impostate secondo i criteri previsti per la prima prova dell'esame di Stato. Sono state altresì effettuate simulazioni di Prova Invalsi.

LIBRI DI TESTO E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

P. Di Sacco, *“Chiare Lettere”*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, volume 3°(Dall 'Ottocento a oggi).

A.Moravia, *Gli Indifferenti*

G. D'Annunzio, *Il Piacere*

F.Kafka, *La Metamorfosi*

DISCIPLINA STORIA

FINALITÀ

Favorire la comprensione del presente attraverso lo studio del passato inteso non solo come eventi e fatti storici in sé ma nella loro connessione con le problematiche socio-economiche.

Educare alla solidarietà attraverso la conoscenza della diversità dei popoli.

Acquisire consapevolezza della complessità degli eventi storici.

OBIETTIVI

Acquisizione degli elementi specifici della conoscenza storica:

tematizzazione,

periodizzazione,

mutamento.

Consapevolezza delle correlazioni tra fattori economici, politici, sociali, culturali.

Possesso dei termini e delle concettualizzazioni necessari per descrivere e spiegare fatti storici

CONTENUTI SVOLTI E ATTIVITA'

UNITA' 1 - LA GRANDE GUERRA

Le premesse e le cause del conflitto

1914-1916: la guerra di trincea

1917-1918: la crisi e la vittoria degli Alleati

L'Europa e il mondo dopo la guerra

UNITA' 2 - Il dopoguerra e la crisi del 1929

La crisi economica e politica dell'Europa

Gli Stati Uniti degli anni Venti

Dalla grande depressione al New Deal

UNITA' 3 - L'Italia fascista

Un drammatico dopoguerra

Il fascismo: dalla nascita allo stato totalitario

L'economia e la politica estera

UNITA' 4 - La Germania nazista

La Repubblica di Weimar e l'ascesa di Hitler

Nazismo e antisemitismo

Lo stato totalitario nazista

UNITA' 5 - La seconda guerra mondiale

Il mondo verso un nuovo conflitto

Le vittorie dell'Asse

L'Europa nazista e la Shoah

La vittoria degli Alleati

La guerra in Italia

UNITA' 6 - L'Italia repubblicana

Gli anni del dopoguerra

Attività svolte:

- Visita guidata alla sala storica dell'*XI Reggimento Bersaglieri* a Orcenico Sup.
- Partecipazione eventi legati al senso civico (nella sezione inerente a Cittadinanza e Costituzione si vedano i dettagli degli eventi)

STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

Manuale

Materiale di approfondimento fornito in fotocopia

Fonti

Materiale filmico

METODOLOGIE

Presentazione generale dell'argomento con analisi dei testi e lezioni frontali di breve durata

Utilizzo critico del manuale e di eventuali altri materiali e lettura del testo per le parti più complesse e/o significative

Collegamento con carte geografiche attinenti ai fatti e utilizzo di strumenti informatici per ricerche, approfondimenti, elaborazione di schemi, mappe

Schematizzazione sul quaderno dei fatti studiati in base a certe chiavi (es.: cronologia/collocazione spaziale/cause/conseguenze)

VERIFICHE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La verifica del raggiungimento degli obiettivi è avvenuta periodicamente mediante una o più delle seguenti modalità:

- interrogazioni individuali
- lettura di parti del testo o di altri documenti, su cui verificare il possesso del lessico
- test globali con risposte aperte e/o chiuse

La valutazione del profitto ha tenuto conto dei seguenti parametri, in cui il primo livello costituisce

il raggiungimento della sufficienza, fermi restando gli obiettivi minimi già sopra specificati. Conoscenza dei fatti, della cronologia e della collocazione spaziale degli stessi.

Capacità precedenti più capacità di fare deduzioni e correlazioni logiche tra elementi noti.

Capacità precedenti più capacità di esposizione chiara, ricca e precisa nel lessico.

Capacità precedenti più capacità di ricerca personale e autonoma con uso di strumenti supplementari di studio.

I criteri di valutazione sono stati comunque conformi alle tabelle contenute nel P.T.O.F

LIBRI DI TESTO E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- A. Rosa Leone-G.Casalegno, *Storia aperta*, Sansoni per la Scuola, vol. 3° (Il Novecento e il mondo attuale)

Lecture integrali:

- ❖ Padoan , *Come una rana d'inverno*
- ❖ R.Loy, *La parola ebreo*
- ❖ W. Goldkorn, *Il bambino nella neve*
- ❖ G. Bassani, *Gli occhiali d'oro*
- ❖ G.Bassani, *I giardini dei Finzi Contini*
- ❖ *La storia di Enrico Toti, il mito eroico*

Visione film '*Tutti a casa*' di L. Comencini, 1960

DISCIPLINA MATEMATICA

FINALITÀ

La “Matematica” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

1. padroneggiare il linguaggio formale;
2. possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
3. collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

OBIETTIVI

Gli obiettivi della disciplina che permettono il conseguimento dei contenuti irrinunciabili e lo sviluppo delle competenze per il possesso di quella cultura matematica che aiuti lo studente a partecipare in modo informato, consapevole e critico alle scelte della vita pubblica sono:

- Rappresentare oggetti matematici e relazioni fra essi, operare con queste rappresentazioni e passare dall’una all’altra ove opportuno
- Argomentare utilizzando le conoscenze possedute in modo pertinente e coerente con la tesi da sostenere
- Porsi e risolvere problemi
- Utilizzare e costruire modelli descrittivi e predittivi in diversi contesti

COMPETENZE

- Analizzare e risolvere situazioni problematiche nuove utilizzando metodi e modelli noti;
- esprimere correttamente e sinteticamente situazioni, anche ricorrendo a linguaggi non verbali (grafici, tabelle,...);
- utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica
- individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.
- individuare ed effettuare i possibili collegamenti tra la matematica e le altre discipline.

ABILITÀ

- Utilizzare consapevolmente diversi metodi e strumenti matematici per lo studio e la risoluzione di problemi;
- controllare procedure e soluzioni;
- utilizzare gli strumenti matematici per lo studio delle altre discipline;
- svolgere esercizi significativi che consentano una reale ed adeguata comprensione dei singoli concetti

CONTENUTI SVOLTI E ATTIVITÀ

UNITÀ DI APPRENDIMENTO (UdA) MATEMATICO:

Funzioni e relazioni

Definizione di funzione

Classificazione delle funzioni reali di variabile reale

Dominio delle funzioni

Schema per lo studio di una funzione

Studio di una funzione razionale intera e fratta

Studio di una funzione a partire dal suo grafico

Limiti di una funzione

Limiti finiti e infiniti

Operazioni con i limiti

Forme indeterminate

Continuità

Funzione continua in un punto e in un intervallo

Riconoscere i punti di discontinuità

Asintoti di una funzione

Asintoti verticali

Asintoti orizzontali

Asintoti obliqui

Derivata

Definizione di derivata in un punto

Significato geometrico di derivata in un punto

Derivate elementari

Derivata della somma, prodotto e quoziente di funzioni elementari

Intervalli di crescita e di decrescenza

Punti di massimo e minimo relativo

Derivata seconda

Punti di flesso

Integrali

Primitive e integrale indefinito

Integrali immediati

Integrali definiti

Calcolare integrali indefiniti di semplici funzioni polinomiali

Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree

STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

- Libro di testo
- Materiale didattico (fotocopie di schede costruite dal docente)
- Personal Computer/Tablet
- LIM

METODOLOGIE

- Lezioni frontali
- Lavoro di autocorrezione
- Attività di revisione

VERIFICHE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE ADOTTATE

Le prove per la verifica effettuate nel corso dell'anno :

- prova (scritta e orale) con semplici esercizi di applicazione ed altri richiedenti rielaborazione di quanto appreso
- esposizione orale di argomenti trattati
- simulazione delle prove INVALSI

Per la valutazione finale si fa riferimento al PTOF e comunque sarà effettuata tenendo conto delle seguenti componenti:

- interesse, impegno e partecipazione all'attività educativa e didattica;
- puntualità nella consegna dei lavori eseguiti;

- puntualità nel portare il materiale occorrente;
- miglioramento rispetto al livello di partenza e/o precedente;
- raggiungimento degli obiettivi didattici rispetto agli esiti formativi dell'asse Matematico.

LIBRI DI TESTO E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

TESTO : L. SASSO, *Nuova Matematica a colori*, vol. 4/5, Edizioni Petrini.

DISCIPLINA TECNOLOGIE E TECNICHE DI MANUTENZIONE E INSTALLAZIONE – TTIM E TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI – TMA

PREMESSA

Si sottolinea che gli allievi di questa classe hanno seguito il percorso di studi con curvatura "STAMPI E APPARATI MECCANICI". Descrizione dettagliata di tale curvatura è riportata nel PTOF.

La docente di TTIM quest'anno, a differenza degli anni scorsi, ha seguito la classe anche per TMA e che i laboratori di TTIM, TMA e LTE sono stati svolti da un altro unico insegnante, ciò ha permesso continuità nelle esercitazioni pratiche e ha evidenziato l'interdisciplinarietà tra le discipline, per tale motivo gli obiettivi, le competenze, le abilità e i contenuti qui riportati si riferiscono alle discipline TTIM e TMA.

FINALITÀ

Nei contenuti delle discipline TTIM e TMA si è cercato di riportare quanto condiviso ad inizio anno nella programmazione di Dipartimento e quanto indicato nelle linee guida ministeriali per l'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica.

Si sottolinea che la programmazione di dipartimento ha mirato ad una formazione degli allievi che fosse finalizzata alle richieste specifiche del territorio senza trascurare una conoscenza ampia relativamente ai vari settori dell'impiantistica.

L'approccio è stato quello di illustrare gli argomenti partendo dalle singole basi teoriche per poi passare all'analisi della macchina/impianto nel suo insieme. Si è cercato poi di privilegiare l'approccio alle varie problematiche che possono verificarsi durante il funzionamento degli impianti. Nell'esposizione degli argomenti si è più volte fatto riferimento a materiale e schede tecniche disponibile su internet per spingere gli allievi alla ricerca mirata, alla consultazione e al problem solving.

OBIETTIVI

Come da indicazioni Ministeriali, le discipline si pongono come obiettivi di apprendimento: "Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi

di vita e di lavoro... individuare problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri... utilizzare strategie appropriate... intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi...". In aggiunta l'opzione APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI con curvatura STAMPI E APPARATI MECCANICI ha voluto garantire la formazione di tecnici con maggiori conoscenze di queste attrezzature e soprattutto le relative tecniche di produzione.

COMPETENZE

In approfondimento alle competenze richieste per il profilo del Manutentore come indicate dal Ministero (applicazione della normativa sulla sicurezza, garantire il corretto uso e manutenzione di macchine/impianti, rispondere alle esigenze del committente...), gli allievi hanno sviluppato competenze necessarie all'utilizzo di software di disegno, di modellazione solida e macchine utensili tradizionali e CNC con la capacità di preparare un ciclo di lavoro e predisporre quanto necessario alla produzione.

ABILITÀ

In aggiunta alle abilità generali richieste dall'indirizzo generale, gli studenti della curvatura STAMPI E APPARATI MECCANICI sono in grado di: leggere e ricavare informazioni utili da disegni di particolari meccanici di stampi e da disegni di assieme; eseguire disegni quotati di assiemi e/o di componenti meccanici con indicazioni di rugosità e tolleranze utilizzando sistemi CAD 2D e 3D; smontare e rimontare uno stampo e/o altre tipologie di apparati meccanici; compilare cartellino di lavorazione per la definizione delle operazioni necessarie alla realizzazione di particolari meccanici; realizzazione dei pezzi di ricambio utili alla manutenzione degli stampi e/o degli apparati meccanici utilizzando macchine utensili tradizionali e CNC...

CONTENUTI SVOLTI E ATTIVITA'

Sicurezza dei lavoratori D.lgs 81/08, utilizzo dei DPI, analisi del rischio; approfondimento sicurezza nell'officina meccanica, Direttiva macchine.

Generalità su vari tipi di manutenzione.

Approccio allo studio degli aspetti manutentivi degli impianti: elaborazione e lettura del disegno/schema, distinta base, analisi funzionale, analisi dei guasti, analisi delle criticità, elaborazione di documentazione di supporto al processo di manutenzione (contratto, schede tecniche per la registrazione degli interventi, per le procedure, analisi dei rischi, per la valutazione dei costi a preventivo e/o consuntivo ...).

Analisi macchine/impianti "tipo": basi teoriche, macchine operatrici, impianto trattamento di aria compressa, impianto di riscaldamento, impianto di condizionamento con Unità di Trattamento Aria-UTA, ascensore elettrico e idraulico, scala mobile, presentazione di altri impianti con il diretto contributo degli allievi.

Metodi di produzione: valutazione dei tempi di lavoro, scelta dei parametri macchina, elaborazione di un cartellino del ciclo di lavoro/montaggio/smontaggio, valutazione dei costi, pianificazione della produzione, utilizzo di macchine utensili tradizionali e CNC.

Il concetto dell'affidabilità nella manutenzione (modello in serie e in parallelo).

Progetto stampi: analisi di uno stampo per materie plastiche, particolarità del disegno, criteri di dimensionamento dello stampo.

Qualità, Lean production, necessità dell'analisi del ciclo di vita di un prodotto.

Laboratorio comune TTIM e TMA: utilizzo e programmazione di macchine utensili CNC, utilizzo di un modellatore solido (Solidworks), utilizzo di un CAD/CAM (Mastercam), analisi di uno stampo per materie plastiche, elaborazione di relazioni tecniche su impianti e/o altri argomenti svolti a lezione con l'utilizzo di strumenti informatici quali Word, Excel, Power Point, utilizzo di uno strumento di pianificazione GANTTProject, operazioni di montaggio e smontaggio impianto idraulico, preparazione presentazioni, elaborazione di tabelle per la ricerca delle criticità e le attività di manutenzione.

STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

- Lavagna
- Audiovisivi
- Fotocopie
- Computer
- Sistemi multimediali
- Utilizzo di manuali tecnici del settore
- Utilizzo di software specifici
- Visite aziendali

METODOLOGIE

- Lezioni frontali
- Utilizzo di materiali audiovisivo
- Colloqui
- Interventi individualizzati
- Lavori di gruppo

VERIFICHE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE ADOTTATE

La valutazione tiene conto del percorso compiuto dall'allievo nell'intero anno scolastico, prendendo in considerazione il punto di partenza e gli obiettivi prefissati. Alla valutazione concorrono anche l'impegno, la partecipazione, l'ordine tenuto nell'esecuzione di prove grafiche,

pratiche e nelle ore di lezione. L'obiettivo finale per le conoscenze si intende raggiunto a diversi livelli, più in generale la valutazione tiene conto di quanto indicato nel PTOF.

Per TTIM sono state eseguite prove di simulazione per la seconda prova scritta, con tempo assegnato via, via crescente per "allenare" gli allievi alla prova d'Esame.

Per TMA sono stati proposti dei quesiti che richiamaavano lo svolgimento della seconda parte della seconda prova d'esame.

Per la valutazione di suddette prove, nell'ultimo periodo, sono state utilizzate le griglie di valutazione proposte dal Ministero per l'Esame di Stato. La griglia è riportata nel presente documento.

Oltre alle simulazioni, per la valutazione sono stati utilizzati:

- questionari in forma scritto-grafica
- interventi in classe
- elaborati scritti
- prove pratiche
- elaborati preparati con lavori di gruppo
- colloqui

LIBRI DI TESTO E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Manuale di Meccanica, Hoepli.

Durante le lezioni sono state distribuite fotocopie e/o schede tecniche specifiche per gli aspetti impiantistici, è stato fornito materiale (appunti dell'insegnante e altri documenti) in formato digitale. Per vari argomenti sono stati indicati siti specifici ove approfondire aspetti tecnici.

DISCIPLINA LTE: (Laboratorio tecnologico ed Esercitazioni Pratiche).

PREMESSA:

Diverse esercitazioni pratiche sulle macchine a CNC sono state svolte a gruppi, da parte degli allievi, anche durante alcune ore di compresenza nelle discipline TMA (Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni) e TTIM (Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione). Alcune ore della materia sono state utilizzate per le Prove di Simulazione d'Esame.

FINALITÀ:

L'allievo al termine del ciclo di studi è in grado di muoversi e lavorare in sicurezza negli ambienti di lavoro, in particolar modo all'interno delle officine meccaniche e nelle aziende del settore. Sa leggere ed interpretare correttamente un disegno meccanico in 2D o in 3D del manufatto o del complessivo da realizzare alle macchine utensili tradizionali o automatizzate (CNC). Utilizza le macchine utensili tradizionali per la realizzazione di particolari meccanici e complessivi. E' in grado di redigere programmi per centri di lavoro CNC e torni CNC e di utilizzare tali macchine automatizzate per la realizzazione di particolari meccanici.

OBIETTIVI:

- Conoscenza dei campi di applicazione del D.Lgs 81/08.
- Ergonomia nei luoghi di lavoro.
- Diritti e doveri dei lavoratori.
- Norme e comportamenti antinfortunistici nei luoghi di lavoro.
- Piano di evacuazione degli edifici scolastici.
- Lettura ed interpretazione dei disegni delle esercitazioni.
- Individuazione della sequenza delle operazioni necessarie per la realizzazione di un pezzo.
- Cicli di lavorazione .
- Parametri di taglio.
- Individuazione utensili, strumenti ed attrezzi necessari alla lavorazione.
- Conoscenza dei sistemi di bloccaggio dei pezzi.
- Attrezzaggio delle macchine.
- Lavorazioni alle macchine utensili tradizionali.
- Struttura della programmazione ISO per lavorazione al centro di fresatura e tornitura.
- Tecniche di attrezzamento delle macchine a CNC.
- Lavorazioni alle macchine utensili CNC.

COMPETENZE

- saper riconoscere e gestire le situazioni di rischio ed emergenza;
- utilizzare correttamente i DPI;
- interpretare e leggere un disegno in 2D e 3D di un particolare e/o complessivo meccanico;
- utilizzare correttamente attrezzi manuali e strumenti di misura;
- leggere un ciclo di lavorazione;
- riconoscere le operazioni necessarie per la realizzazione di manufatti meccanici;
- adoperare le macchine utensili tradizionali (tornio, fresatrice, lapidello, trapano a colonna);
- redigere programmi per macchine CNC;
- attrezzare, inserire in macchina e realizzare particolari meccanici alle macchine CNC.

ABILITÀ:

- ❖ Conoscenza dei campi di applicazione del D.Lgs 81/08.
- ❖ Ergonomia nei luoghi di lavoro.
- ❖ Diritti e doveri dei lavoratori

- ❖ Norme e comportamenti antinfortunistici nei luoghi di la Piano di evacuazione degli edifici scolastici.
- ❖ Lettura ed interpretazione dei disegni delle esercitazioni.
- ❖ Individuazione della sequenza delle operazioni necessarie per la realizzazione di un pezzo.
- ❖ Cicli di lavorazione .
- ❖ Parametri di taglio.
- ❖ Individuazione utensili, strumenti ed attrezzi necessari alla lavorazione.
- ❖ Conoscenza dei sistemi di bloccaggio dei pezzi.
- ❖ Attrezzamento delle macchine.
- ❖ Lavorazioni alle macchine utensili tradizionali.
- ❖ Struttura della programmazione ISO per lavorazione al centro di fresatura e tornitura.
- ❖ Tecniche di attrezzamento delle macchine a CNC.
- ❖ Lavorazioni alle macchine utensili CNC.

CONTENUTI SVOLTI E ATTIVITÀ:

Sicurezza:

Testo Unico sulla Sicurezza (D.Lgs 81/08 - generalità).

Salute, sicurezza ed ergonomia nei luoghi di lavoro.

Doveri dei lavoratori e obblighi del datore di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale (DPI).

Antinfortunistica al banco di aggiustaggio, al tornio, alla fresatrice e al lapidello.

Regolamento delle officine meccaniche.

Addetti alla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Piano di evacuazione degli edifici scolastici.

Operazioni di tornitura per la realizzazione del tampone per accoppiamento con boccola cilindrica e bussola conica:

-sfacciatura;

-centrinatura;

-tornitura longitudinale;

-realizzazione gole;

-realizzazione smussi;

-conicità esterna;

-esecuzione zigrinatura;

-foratura;

-tornitura interna cilindrica e conica.

Operazioni di fresatura, rettifica al lapidello, foratura, maschiatura, tornitura e filettatura per la realizzazione dell' incastro misto con vite:

- sgrossatura alla fresatrice;
- rettifica al lapidello;
- fresatura inclinata;
- realizzazione scanalatura tramite fresatrice;
- foratura al trapano a colonna;
- maschiatura tramite maschi e giramaschi;

Programmazione CNC tornio Fanuc:

- zero pezzo;
- coordinate cartesiane;
- tornitura cilindrica esterna (sgrossatura e finitura);
- tornitura conica esterna;
- esecuzione smussi;
- esecuzione raccordi;
- realizzazione gole.

Utilizzo pratico tornio Fanuc:

- inserimento programma in macchina;
- bloccaggio e sbloccaggio pezzo;
- ricerca zero macchina;
- zero pezzo;
- azzeramento utensili;
- cambio utensili;
- simulazione grafica del programma;
- esecuzione programma e realizzazione particolare meccanico.

Programmazione CNC fresatrice Heidenhein:

- zero pezzo;
- coordinate cartesiane;

- interpolazione lineare;
- interpolazione circolare;
- esecuzione smussi e raccordi;
- realizzazione isola circolare e rettangolare ;
- tasca circolare e rettangolare;
- avvicinamento e allontanamento tangenziale al profilo del pezzo;
- foratura.

Utilizzo pratico fresatrice Heidenhein:

- inserimento programma in macchina;
- bloccaggio e sbloccaggio pezzo;
- ricerca zero macchina;
- simulazione grafica del programma;
- zero pezzo;
- cambio utensili nel magazzino (manuale e automatico);
- azzeramento utensili;
- esecuzione programma e realizzazione particolare meccanico.

ORE SVOLTE: 47 alla data della stesura del documento.

STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI:

- Appunti .
- Schemi e tabelle.
- DPI (Dispositivi di protezione individuale).
- Fotocopie dei disegni dei particolari meccanici.
- Attrezzature e utensili dell'officina meccanica.
- Utilizzo macchine utensili tradizionali.
- Strumenti di misura e controllo.
- Manuali tecnici.
- Lavorazioni su macchine utensili tradizionali e a CNC.

METODOLOGIE:

- Lezioni frontali.
- Suddivisione del lavoro per fasi
- Esercitazioni pratiche per gruppi.
- Esercizi di tornitura con gole, smussi, raccordi e conicità.

- Esercizi di tornitura di accoppiamenti.
- Esercizi di attrezzamento del centro di tornitura.
- Programmazioni e lavorazioni al tornio CNC.
- Esercizi di fresatura ortogonale, di scanalature e di tasche.
- Esercizi di rettifica di superfici piane ed ortogonali.
- Esercizi di forature, lamature, maschiature.
- Esercizi di fresatura di accoppiamenti.
- Programmazioni e lavorazioni al centro di fresatura CNC.
- Verifica dimensionale e collaudo degli esercizi.
- Prove di assemblaggio.
- Verifica dimensionale e collaudo degli esercizi.

VERIFICHE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE ADOTTATE:

- Test e verifiche sulla sicurezza.
- Verifiche sulla programmazione delle macchine a CNC.
- Prove di tornitura con gole, smussi, raccordi e conicità.
- Prove di tornitura di accoppiamenti.
- Prove di fresatura ortogonale, di scanalature e di tasche.
- Prove di rettifica di superfici piane ed ortogonali.
- Prove di forature, lamature, maschiature.
- Prove di fresatura di accoppiamenti.
- Verifiche dimensionali e geometriche dei particolari meccanici realizzati.

LIBRI DI TESTO E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO:

Manuali macchine utensili CNC.

FINALITÀ

L'IRC concorre al raggiungimento delle finalità generali della scuola in modo originale e specifico. Oltre a contribuire all'acquisizione di saperi e competenze che consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro o nei percorsi universitari o di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, intende favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale. E' specifico dell'IRC promuovere lo sviluppo di competenze pertinenti al mondo dei valori e dei significati e orientare gli studenti verso la maturità umana in dialogo con la dimensione religiosa e spirituale della vita.

OBIETTIVI

La disciplina si pone l'obiettivo di rendere lo studente capace di:

- cogliere il valore offerto dalla cultura religiosa nella formazione della persona e del patrimonio storico, culturale e civile della realtà in cui vive;
- ricercare nella concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia una risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri, della vita.

COMPETENZE

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura quale contributo per la vita dell'umanità;
- Scoprire nell'accoglienza della diversità culturale e religiosa, nel dibattito fede-ragione, fede-scienza, un'opportunità di arricchimento personale e collettivo

ABILITÀ

-confrontarsi con alcune problematiche etiche tipiche dell'età giovanile e del mondo contemporaneo anche alla luce del Vangelo

-coltivare nel percorso di realizzazione personale un atteggiamento di apertura all'altro e all'Altro

-riconoscere la necessità dell'impegno individuale e della partecipazione nella custodia del creato

-leggere e confrontarsi con alcune sottolineature offerte dalla Dottrina Sociale della Chiesa su tematiche quali: pace, giustizia, solidarietà, bene comune e promozione umana

-riconoscere che la creazione continua nel tempo e nella storia attraverso l'opera dell'uomo

-riconoscere che la Chiesa parla ancora all'uomo di oggi

-confrontarsi e dialogare con quanti vivono scelte e impostazioni di vita diverse dalla propria

-riconoscere alcune riflessioni che la Bibbia e la visione cristiana della vita propongono alle domande sul perché della sofferenza e della morte.

CONTENUTI SVOLTI E ATTIVITÀ (alunni avvalentesi 21)

UdA 1 La vita come progetto

- regole e trasgressioni: necessità di scelte consapevoli
- l'uomo tra desideri e paure
- il rapporto tra scienza, fede e ragione

UdA 2 Vivere in modo responsabile

- la custodia del creato
- stili di vita che favoriscono la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato
- la creazione continua attraverso il lavoro e l'esistenza dell'uomo
- l'importanza di partecipare

UdA 3 Il dialogo

- la ricchezza della diversità
- contrastare ogni forma di discriminazione
- "l'io si fa nel tu"
- accogliere ed essere accolti
- testimonianze di volontari

UdA 4 L'uomo di fronte alla malattia e alla morte

- storie di vita
- la sofferenza, la malattia e la morte interrogano l'uomo
- il libro di Giobbe

STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

Lezioni frontali; lettura in comune di testi opportunamente scelti; lavori di gruppo; dinamiche d'interazione; discussioni in classe sotto forma di dibattito aperto e guidato; approfondimenti attraverso l'uso di testi musicali, articoli di giornale, riviste specialistiche, opere d'arte, film, documentari, LIM e internet; testimonianze.

METODOLOGIE

L'approccio agli argomenti è stato di tipo induttivo – esistenziale e dialogico: partendo dalla vita concreta degli studenti e dai fatti di attualità sono stati sollecitati interrogativi attraverso il confronto ed il dialogo; alcuni temi sono stati approfonditi attraverso l'analisi di testi e documenti specifici forniti dal docente.

Sono state privilegiate tre aree di significato:

antropologico – esistenziale

storico – culturale

biblico – teologica

VERIFICHE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE ADOTTATE

La valutazione delle competenze si è basata sull'osservazione complessiva dello studente, sul suo sapere e saper fare; sull'interesse e la qualità della partecipazione all'attività didattica; sui progressi nel tempo; sulla capacità di approfondimento; sull'esposizione critica e la condivisione dei contenuti in programma.

Tenendo conto che l'IRC esprime la valutazione per l'interesse e il profitto d'ogni studente con modalità diverse dalle altre discipline, è stata applicata la seguente scala di giudizi: Insufficiente, Sufficiente, Discreto, Buono, Distinto e Ottimo.

LIBRI DI TESTO E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Non è stato adottato alcun libro di testo. La docente ha fornito materiale didattico specifico in base alle esigenze della classe e degli argomenti trattati.

DISCIPLINA TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE e APPLICAZIONI

FINALITÀ

In conformità a quanto illustrato dalle linee guida ministeriali per l'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica degli istituti Professionali l'attività didattica si è focalizzata nel consentire allo studente di utilizzare le tecnologie del settore elettrico ed elettronico, con un orientamento privilegiato alle attività di manutenzione e identificazione dei guasti, garantendo una conoscenza di base delle grandezze di riferimento e dei modelli matematici relativi.

OBIETTIVI

Gli obiettivi rispecchiano quanto già illustrato dai documenti di programmazione di dipartimento e dalle linee guida ministeriali, in particolare la disciplina concorre al conseguimento dei seguenti risultati di apprendimento:

- utilizzare strumenti e tecnologie specifiche in conformità ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla normativa vigente
- individuare i componenti elettrici / elettronici significativi all'interno di un impianto per procedere alla loro sostituzione e/o installazione
- utilizzare la strumentazione di base per eseguire misure di controllo e regolazione.

COMPETENZE

Conoscere la normativa di riferimento per operare in condizioni di sicurezza

Conoscere le caratteristiche principali delle macchine elettriche di riferimento per operare in modo consapevole nelle fasi di installazione e manutenzione.

Conoscere le caratteristiche e modalità di impiego dei principali sensori/trasduttori utilizzati nel mondo industriale.

Conoscere gli elementi essenziali degli impianti civili ed industriali, le grandezze di riferimento ed i principi di dimensionamento.

ABILITÀ

Lo studente al termine del percorso scolastico dovrà aver acquisito le seguenti abilità:

- leggere e interpretare le caratteristiche dei componenti elettrici ed elettronici, consultando direttamente cataloghi e specifiche tecniche del costruttore.
- leggere e comprendere semplici schemi elettrici relativi ad impianti di automazione o impianti civili
- operare per l'installazione e la manutenzione di attrezzature e dispositivi elettrici / elettronici in condizioni di sicurezza.
- saper redigere una scheda di manutenzione.

CONTENUTI SVOLTI E ATTIVITA'

MACCHINE ELETTRICHE

Trasformatore

Principio di funzionamento e tecnologie costruttive. Equazioni di riferimento per un trasformatore ideale. Bilancio delle potenze per un trasformatore reale, circuito elettrico equivalente cenni. Dati di targa, tecniche di installazione e manutenzione.

Motore Asincrono Trifase

Principi di funzionamento, tecnologie costruttive, circuito elettrico equivalente cenni, bilancio delle potenze e rendimento.

Coppia motrice e caratteristica meccanica. Metodologie di avviamento e controllo della velocità. Tecniche di installazione e manutenzione.

Motore in continua.

Principi di funzionamento e tecnologie costruttive. Circuito equivalente cenni, bilancio delle potenze e rendimento. Coppia motrice e caratteristica meccanica.
Tecniche di installazione e manutenzione.

COMPONENTI ELETTRONICI

Componenti a semiconduttore.

Diodo e transistor bipolare cenni.

Sensori e trasduttori

Sensori di posizione e di prossimità: interruttori di posizione meccanici, sensori capacitivi ed induttivi, contatti reed, fotocellule.

Sensori di livello e sensori di pressione.

Trasduttori di temperatura: termoresistenze, termocoppie, termistori, trasduttori integrati.

Sensori di posizione: potenziometri, encoder

Trasduttori di velocità: dinamo tachimetrica.

Schemi di automazione

Schemi a blocchi : cenni

Sistemi di controllo in logica cablata per il controllo di Motori elettrici: avvio / arresto, inversione di marcia, avvio stella / triangolo con temporizzatore.

Sistemi di controllo con esempi di regolazione on/off : controllo del livello in un serbatoio.

SISTEMI ELETTRICI

Sistemi trifase: definizioni, collegamenti caratteristici. Potenza in un sistema trifase

Impianti elettrici: classificazione secondo il collegamento a terra: sistema TN, sistema TT, sistema IT.

Caratteristiche dei cavi elettrici in bassa tensione. Caduta di tensione di una linea elettrica, condizioni di sovraccarico e cortocircuito cenni.

Dispositivi di protezione: fusibile, interruttore magnetotermico, interruttore differenziale.

STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

Materiale didattico in formato cartaceo digitale (cataloghi dei costruttori, dispense elaborate dal docente, estratti da testi di consultazione)

Materiale didattico audio-visivo

Lavagna interattiva multimediale

Realizzazione di impianti prototipali in laboratorio

METODOLOGIE

- Lezioni frontali
- Attività di laboratorio a gruppi
- Lavori individuali di approfondimento in autonomia

VERIFICHE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE ADOTTATE

La valutazione degli apprendimenti è stata eseguita durante l'anno tramite:

- verifiche scritte con esercitazioni numeriche sugli argomenti trattati e domande a risposta aperta,
- colloqui orali,
- esposizione orale di lavori di approfondimento svolti dagli studenti,
- valutazione delle attività svolte in laboratorio.

Per i criteri di valutazione si rinvia al P.T.O.F.

Nel caso specifico delle attività di laboratorio la valutazione ha preso in considerazione il corretto funzionamento dell'impianto prototipale realizzato, la capacità di individuazione di eventuali errori, l'impegno profuso nella realizzazione e nel collaudo.

LIBRI DI TESTO E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Come supporto alle lezioni non è stato utilizzato un unico libro di testo ma dispense del docente, cataloghi tecnici e materiale didattico diverso fornito in modalità cartacea e digitale.

Testi di consultazione

- Savi, Vacondio - Tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni - vol.3 - edizioni Calderini - (2012) (parte 2)
- Savi, Nasutti, Vacondio – *Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione* vol.1 – impianti tecnici – edizioni Calderini (2012) (parte 5 - unità 2,3,4)
- Savi, Nasutti, Vacondio – *Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione* vol.2 – controlli automatici – edizioni Calderini (2012) - (parte 4 - unità 6,7,8,9 - parte 5 - unità 1-13)
- Lucia Frosini – *Dispositivi differenziali – dispense – Dipartimento di ingegneria Industriale e dell'Informazione* – Università di Pavia (2014)
- Lucia Frosini – *Interruttori, fusibili, relè – Protezione delle condutture dal sovraccarico e dal cortocircuito – dispense – Dipartimento di ingegneria Industriale e dell'Informazione* – Università di Pavia (2014)
- Calligaris, Fava, Tomasello – *Manuale di Meccanica* – edizioni Hoepli (2016)

DISCIPLINA: INGLESE

FINALITÀ

- Favorire la formazione umana, sociale e culturale degli studenti attraverso il contatto con altre culture e realtà.
- Educare alla tolleranza verso la diversità culturale, anche ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo.
- Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti di studio e di lavoro.

OBIETTIVI

Sviluppare una competenza linguistica a livello B1+/B2, secondo quanto indicato dal Quadro Comune Europeo di Riferimento, elaborato dal Consiglio d'Europa.

COMPETENZE

Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi e operativi in vari ambiti e contesti di tipo generale e professionale.

ABILITÀ

- **Listening** : comprendere messaggi orali relativi ad argomenti noti di studio e professionali, cogliendone argomento, situazione e informazioni principali.
- **Reading** : comprendere testi scritti di vario tipo, soprattutto relativi ad argomenti e situazioni di carattere professionale, identificandone senso globale, informazioni principali e specifiche .
- **Speaking** : esprimersi su argomenti di carattere generale e tecnico in modo accettabile dal punto di vista comunicativo e linguistico.
- **Writing** : produrre semplici testi scritti su argomenti noti di carattere generale e professionale, accettabili dal punto di vista formale.

CONTENUTI SVOLTI E ATTIVITA'

Revisione e rinforzo *in itinere* delle principali strutture grammaticali precedentemente studiate, con particolare riferimento ai principali tempi verbali ed alla struttura della frase semplice e complessa.

TECHNICAL ENGLISH

Dal testo *New Gear Up*, di Bianco, Gentile, ed. Il Capitello, Torino, e da altri testi e pubblicazioni, sono stati svolti i seguenti argomenti:

- | | |
|--|--------------------------|
| ● Simple machines | fotocopia |
| ● What is a machine tool? | fotocopia |
| ● The mass-produced car | fotocopia |
| ● Scientific Management or Taylorism | fotocopia |
| ● Computer-aided design (CAD) | fotocopia |
| ● Pumps | fotocopia |
| ● The combustion cycle in a car engine | <i>New Gear Up</i> p.226 |

THE USA

Dal testo *Slides from the world*, di Layton, Spiazzi, Tavella, ed. Zanichelli, Bologna, e da altri testi sono stati trattati i seguenti argomenti:

- | | |
|--|---|
| ● The birth of the USA | fotocopia |
| ● Man made wonders | <i>Slides from the world</i> p.57 |
| ● The Geography: Washington DC, New York, Chicago | fotocopia |
| ● Traditional celebrations: Thanksgiving, Halloween,
Independence Day | <i>Slides from the world</i> pp.
58-59 |
| ● The political system; political parties; the White House | <i>Slides from the world</i> p.67 |
| ● An ethnic mosaic; the language | <i>Slides from the world</i> p.68 |

STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

- Libri di testo
- Materiale audiovisivo
- Materiale in fotocopia relativo ad argomenti specifici di indirizzo e di civiltà

METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Lezione di tipo dialogico
- Pair work
- Group work
- Attività di consolidamento e recupero

VERIFICHE E VALUTAZIONE

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

- Esercizi di completamento, trasformazione, abbinamento di frasi
- Questionari a risposta aperta
- Questionari a risposta chiusa (vero/falso; scelta multipla)
- Brevi trattazioni di argomenti
- Interrogazioni lunghe
- Domande flash
- Interventi durante l'attività didattica
- Simulazioni prove Invalsi
- Simulazioni colloquio orale d'esame

CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione scritta

- Completezza dei contenuti e pertinenza rispetto alle richieste
- Correttezza ortografica, morfosintattica e lessicale
- Coesione e coerenza del testo

Nelle prove oggettive la valutazione è avvenuta in base al punteggio conseguito, cioè al numero delle risposte esatte

Produzione orale

- Scorrevolezza del discorso
- Pronuncia
- Precisione dell'informazione
- Efficacia della comunicazione
- Accettabilità della forma

Per quanto riguarda la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza/abilità si è fatto riferimento alla tabella elaborata in sede di Dipartimento, in conformità a quella allegata al PTOF. La valutazione di fine periodo, oltre che dei risultati effettivamente conseguiti nelle verifiche sommative, ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione, dell'interesse e del progresso di ogni singolo allievo rispetto alla situazione di partenza.

LIBRI DI TESTO E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- Bianco, Gentile, *New Gear Up*, Il Capitello, Torino
- Layton, Spiazzi, Tavella, *Slides from the world*, Zanichelli, Bologna

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE

FINALITÀ

> Concorrere alla formazione e allo sviluppo dell'area corporea e motoria della personalità sollecitando la conoscenza e la padronanza del proprio corpo e la consapevolezza degli aspetti non verbali della comunicazione mediante esperienze motorie varie e progressivamente più complesse.

> Favorire la presa di coscienza della propria corporeità per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età ed arrivare alla formazione di una personalità equilibrata e stabile mediante:

- consapevolezza delle proprie capacità e dei propri limiti e relativo sforzo per migliorarsi
- esperienze motorie di collaborazione e gestione di situazioni personali e relazionali

La sperimentazione dei valori sociali dello sport mediante la pratica di sport individuali e di squadra

> Conseguire la consapevolezza del proprio stato di salute e benessere psico-fisico ottenuto con l'abitudine al movimento inteso come costume di vita trasferibile all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute).

OBIETTIVI

Al termine del quinto anno lo studente dovrà dimostrare di aver raggiunto:

> La capacità di utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie ed ai vari contenuti tecnici.

> Di conoscere le metodologie di allenamento.

> Un significativo miglioramento delle capacità coordinative in situazioni complesse;

> Di praticare almeno due giochi sportivi verso cui mostra di avere competenze tecnico tattiche e di affrontare il confronto agonistico con etica corretta.

> Di saper organizzare e gestire eventi sportivi scolastici ed extrascolastici.

> Di conoscere e di essere consapevole degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo.

> Conoscere i principi fondamentali per una corretta alimentazione e per un sano stile di vita.

> Conoscere le principali norme di primo soccorso e prevenzione infortuni.

> Di impegnarsi in attività ludiche e sportive in contesti diversificati, non solo in palestra e sui campi di gioco, ma anche all'aperto, per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente naturale, e di aver un comportamento responsabile verso il comune patrimonio ambientale e la sua tutela.

COMPETENZE

Avere padronanza della propria corporeità e del movimento ed essere consapevole delle potenzialità delle scienze motorie e sportive per il benessere individuale e collettivo.

ABILITÀ

- > Collaborazione nell'organizzazione di giochi, di competizioni sportive e della loro direzione arbitrale, assistenza
- > Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute
- > Muoversi in sicurezza in diversi ambienti

CONTENUTI SVOLTI E ATTIVITÀ

- > Completamento dello sviluppo funzionale delle capacità condizionali
Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità condizionali.
 - RESISTENZA: essere in grado di portare a termine un lavoro per la durata minima richiesta.
 - FORZA: essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.
 - VELOCITA': essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria richiesta.
 - MOBILITA' ARTICOLARE: essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.
- > Completamento dello sviluppo funzionale delle capacità coordinative
Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità coordinative.
 - Essere in grado di svolgere tutto l'esercizio, ma in modo efficace
 - Essere in grado di eseguire una sequenza di movimenti proposta o di libera ideazione in modo corretto e a ritmo.
- > Conoscenza e pratica delle attività sportive (regole e fair play)
Essere consapevole del percorso effettuato per praticare almeno un gioco sportivo e una specialità individuale.
- > Educazione alla salute
Essere consapevole del percorso da effettuarsi per il mantenimento della salute dinamica.

STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

- > piccoli e grandi attrezzi
- > attrezzi di fortuna o di riporto
- > attrezzi dati dalla conformazione dell'ambiente di esercitazione
- > attività in ambiente naturale

METODOLOGIE

- > Applicare il programma e realizzarne la scansione nel tempo in relazione all'ambiente e alle strutture a disposizione
- > Rendere l'allievo con le sue esigenze psico-fisiche protagonista del processo educativo che tenga conto della sua personalità e della sua evoluzione
- > Fare in modo che la successione di sforzi e di carichi corrisponda e rispetti le leggi fisiologiche
- > Garantire a ciascun allievo la possibilità di trarre giovamento dall'attività motoria e di partecipare alla vita di gruppo

- > Utilizzare attività idonee a colmare eventuali lacune (in itinere; sportelli; Nordic Walking).
- > Intendere l'agonismo come impegno per dare il meglio di se stessi nel confronto con gli altri
- > Utilizzo prevalente di lezioni pratiche, con esercitazioni individuali, di coppia e di gruppo; lezioni frontali; lavori di gruppo.

VERIFICHE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE ADOTTATE

Per la valutazione si fa riferimento alle indicazioni e alla scala di misurazione fornite nella parte didattica del P.O.F. e a quanto concordato nella riunione per materie.

In particolare la valutazione finale dovrà tenere conto:

- > dei risultati ottenuti e dei progressi effettivamente raggiunti in base alle capacità potenziali e ai livelli di partenza
- > della partecipazione, dell'impegno e dell'interesse dimostrati durante le lezioni
- > Le eventuali giustificazioni dalle lezioni pratiche eccedenti quelle concesse dall'insegnante, se non motivate da certificato medico, incideranno negativamente sulla valutazione quadrimestrale e finale.

Modalità e tipologie di verifica

Verranno attuate verifiche:

- formative con controllo in itinere del processo educativo e di apprendimento (osservazione diretta e sistematica durante la lezione)
- sommative con controllo dei risultati ottenuti nelle singole attività (test, prove pratiche, prove strutturate)

LIBRI DI TESTO E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Non sono stati utilizzati testi di riferimento in quanto le attività svolte sono totalmente pratiche. Nel caso di alunni esonerati per infortunio, sono state predisposte, in funzione della valutazione, delle dispense con argomenti riferiti alla disciplina.

STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE NELLE PROVE SIMULATE

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE: Prima prova

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRIPTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A		PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione	a) Consegne e vincoli scarsamente rispettati b) Consegne e vincoli adeguatamente rispettati c) Consegne e vincoli pienamente rispettati	1-2 3-4 5-6	—
Capacità di comprendere il testo	a) Comprensione quasi del tutto errata o parziale b) Comprensione parziale con qualche imprecisione c) Comprensione globale corretta ma non approfondita d) Comprensione approfondita e completa	1-2 3-6 7-8 9-12	—
Analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica	a) Analisi errata o incompleta degli aspetti contenutistici e formali, molte imprecisioni b) Analisi sufficientemente corretta e adeguata con alcune imprecisioni c) Analisi completa, coerente e precisa	1-4 5-6 7-10	—
Interpretazione del testo	a) Interpretazione quasi del tutto errata b) Interpretazione e contestualizzazione complessivamente parziali e imprecise c) Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette d) Interpretazione e contestualizzazione corrette e ricche di riferimenti culturali	1-3 4-5 6-7 8-12	—

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI																
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	1-5 6-9 10-11 12-16	—																
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	—																
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	1-3 4-6 7-8 9-12	—																
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	1) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti 2) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti 3) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici 4) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	1-5 6-9 10-11 12-16	—																
Punteggio grezzo	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
PUNTEGGIO ATTRIBUITO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B			
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B		PUNTI
Capacità di individuare tesi e argomentazioni	a) Mancato riconoscimento di tesi e argomentazioni	1-4	—
	b) Individuazione parziale di tesi e argomentazioni	5-9	
	c) Adeguate individuazione degli elementi fondamentali del testo argomentativo	10-11	
	d) Individuazione di tesi e argomentazioni completa, corretta e approfondita	12-16	
Organizzazione del ragionamento e uso dei connettivi	a) Articolazione del ragionamento non efficace, utilizzo errato dei connettivi	1-2	—
	b) Articolazione del ragionamento non sempre efficace, alcuni connettivi inadeguati	3-5	
	c) Ragionamento articolato con utilizzo adeguato dei connettivi	6-7	
	d) Argomentazione efficace con organizzazione incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati e appropriati	8-12	
Utilizzo di riferimenti culturali congruenti a sostegno della tesi	a) Riferimenti culturali errati e non congruenti per sostenere la tesi	1-3	—
	b) Riferimenti culturali a sostegno della tesi parzialmente congruenti	4-5	
	c) Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi	6-7	
	d) Ricchezza di riferimenti culturali a sostegno della tesi	8-12	

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI																		
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta degli argomenti scarsamente pertinente alla traccia	1-5	—																		
	b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	6-9																			
	c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo	10-11																			
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	12-16																			
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1-5	—																		
	b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi logici	6-9																			
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	10-11																			
	d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali	12-16																			
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	1-3	—																		
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	4-6																			
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata	7-8																			
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	9-12																			
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti	1-5	—																		
	b) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti	6-9																			
	c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici	10-11																			
	d) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	12-16																			
Punteggio grezzo		7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100	
PUNTEGGIO ATTRIBUITO		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C			
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA C		PUNTI
Pertinenza rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	a) Elaborato non pertinente alla traccia, titolo inadeguato, consegne disattese b) Elaborato parzialmente pertinente alla traccia, titolo inadeguato c) Elaborato adeguato alle consegne della traccia con titolo pertinente d) Efficace sviluppo della traccia, con eventuale titolo e parafrasi coerenti	1-4 5-8 9-10 11-16	—
Capacità espositive	a) Esposizione non confusa, inadeguatezza dei nessi logici b) Esposizione non sempre chiara, nessi logici talvolta inadeguati c) Esposizione complessivamente chiara e lineare d) Esposizione chiara ed efficace, ottimo uso di linguaggi e registri specifici	1-2 3-5 6-7 8-12	—
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e non pertinenti b) Conoscenze e riferimenti culturali parzialmente corretti c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e corretti d) Ottima padronanza dell'argomento, ricchezza di riferimenti culturali frutto di conoscenze personali o di riflessioni con collegamenti interdisciplinari	1-2 3-5 6-7 8-12	—

INDICATORI		DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA																			PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta degli argomenti scarsamente pertinente alla traccia																			1-5	—
	b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea																			6-9	
	c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo																			10-11	
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti																			12-16	
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati																			1-5	—
	b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi logici																			6-9	
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi																			10-11	
	d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali																			12-16	
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale																			1-3	—
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato																			4-6	
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata																			7-8	
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.																			9-12	
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti																			1-5	—
	b) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti																			6-9	
	c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici																			10-11	
	d) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici																			12-16	
Punteggio grezzo		7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100	
PUNTEGGIO ATTRIBUITO		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE: Seconda prova

Griglia di correzione per l'attribuzione dei punteggi della **Seconda Prova**:

Indicatore	Punteggio max per ogni indicatore	Punteggio attribuito
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	-	-
padronanza scarsa	1-2	
<i>padronanza di base</i>	3	
padronanza buona ed attinente	4-5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	-	-
lacune diffuse	1-2	
incertezze rispetto le conoscenze di base	3-4	
<i>padronanza delle conoscenze di base</i>	5	
padronanza buona ed attinente	6-7	
padronanza piena, con collegamenti ed inferenze	8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza / correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	-	-
traccia non svolta e/o risultati o elaborati non corretti e coerenti	1	
<i>traccia svolta parzialmente e risultati o elaborati parzialmente corretti e coerenti</i>	2	
traccia svolta quasi completamente e risultati o elaborati essenzialmente corretti e coerenti	3	
traccia svolta per intero e risultati o elaborati pienamente corretti e coerenti	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	-	-
capacità scarsa con utilizzo inadeguato del linguaggio	1	
<i>capacità adeguata con utilizzo limitato del linguaggio</i>	2	
capacità buona con utilizzo adeguato del linguaggio	3	
Punteggio totale	-	/ 20

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Esami di Stato 2018-2019		GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	
COMMISSIONE:	CANDIDATO:	CLASSE:	

INDICATORI	PUNTEGGIO					Punteggio parziale
	1	2	3	4	5	
PADRONANZA DELLA LINGUA ORALE	Scorretto, inadeguato, incoerente	spesso scorretto o inadeguato, incoerente	non sempre corretto e appropriato, ma abbastanza coerente	corretto e adeguato	ricco, organico	
CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI E CAPACITÀ DI INDIVIDUARE I NUCLEI CONCETTUALI DELLE DISCIPLINE	lacunoso e scorretto	solo parziale e non sempre corretto	quasi sempre corretto, con alcune imprecisioni o lacune	Corretto nelle conoscenze, adeguato nell'individuazione dei nodi concettuali	Ampio, accurato, autonomo	
CAPACITÀ DI APPROFONDIMENTO E COLLEGAMENTO	non saper individuare gli aspetti significativi del problema e non riuscire a operare collegamenti	non saper analizzare gli aspetti significativi del problema posto ed operare collegamenti in modo parziale	saper analizzare qualche aspetto significativo del problema posto e operare collegamenti semplici	saper analizzare alcuni aspetti significativi del problema posto ed operare collegamenti adeguati	saper analizzare i vari aspetti significativi del problema posto ed operare collegamenti articolati e pertinenti	
CAPACITÀ DI RIFLETTERE ED ESPRIMERE GIUDIZI ARGOMENTATI, ANCHE SULLE PROPRIE ESPERIENZE	non saper esprimere giudizi personali né operare scelte proprie	saper esprimere giudizi e scelte senza argomentazioni	saper esprimere giudizi e scelte argomentandoli però poco efficacemente	saper esprimere giudizi e scelte adeguati argomentandoli efficacemente	saper esprimere giudizi e scelte adeguati motivandoli ampiamente, criticamente ed efficacemente	
PUNTEGGIO TOTALE DEL COLLOQUIO:						

Se la voce della colonna 1 non è valutabile corrisponde a punteggio "zero".

Se la voce della colonna 1 non è valutabile corrisponde a punteggio zero.																								
Il colloquio ha evidenziato gravi carenze espositive e l'esposizione inadeguata. Anche le capacità di collegamento e di riflessione risultano decisamente carenti					Il colloquio, che ha evidenziato una conoscenza essenziale degli argomenti, è stato condotto in modo guidato. Appaiono ancora carenti le capacità di collegamento e di riflessione					Il colloquio ha evidenziato una conoscenza essenziale degli argomenti, esposti in modo semplice ma sufficientemente chiaro. Le capacità di collegamento e di riflessione seguono un filo coerente, anche se poco articolato.					Il colloquio ha evidenziato una conoscenza soddisfacente ed organica degli argomenti, che sono stati esposti con proprietà e capacità di giudizio e di riflessione.					Il colloquio è stato gestito in piena autonomia ed ha messo in evidenza buone o ottime conoscenze, capacità di cogliere i nuclei concettuali degli argomenti e ricche competenze di analisi, confronto e giudizio. Anche le esperienze personali sono valorizzate e richiamate opportunamente.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					

SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE

Sono state eseguite diverse simulazioni delle prove scritte, sia per la prima prova che per la seconda utilizzando anche i testi ufficiali proposti dal Ministero e secondo le date proposte dallo stesso, tranne la prima simulazione di seconda prova che è stata riproposta agli allievi successivamente:

prova scritta in italiano

tipologia A (analisi del testo letterario)

tipologia B (analisi e produzione di un testo argomentativo)

tipologia C (riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità)

Simulazione I prova nazionale

data 19-2-2019

data 26-3-2019

Simulazione II prova nazionale

data 28-2-2019

data 2-4-2019

ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne il **colloquio**, il Consiglio di classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dal Decreto Miur 37/2019 e ha svolto una simulazione specifica nelle seguenti date:

13-14-17-20 maggio 2019

INDICAZIONI E OSSERVAZIONI SULLA SECONDA PARTE DELLA SECONDA PROVA

Date le nuove procedure introdotte quest'anno per la seconda parte della seconda prova, i Dipartimenti Tecnici di indirizzo dell'IPSIA hanno deciso di optare per le seguenti modalità di svolgimento:

- la seconda parte rimane costituita da 4 quesiti, di cui 2 a scelta devono essere sviluppati dagli studenti durante la prova d'Esame;
- i 4 quesiti propongono temi specifici dell'indirizzo caratterizzante la curvatura e sono di tipo tecnico-pratico richiedenti elaborazione di relazioni tecniche di vario tipo, calcoli, disegni progettuali, sviluppo di procedure e/o schede ecc. con l'ausilio della consultazione di manuali e/o cataloghi;
- il tempo di esecuzione è stato fissato in 2 ore;

- la seconda parte della seconda prova si svolge dopo aver completato la prima parte ministeriale, con una pausa tra le due che permette alla commissione di elaborare il testo della seconda prova, predisporre l'occorrente per lo svolgimento e consente agli studenti una breve pausa tra le due prove.

INDICE

DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	2
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	2
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	2
CONTINUITÀ DEI DOCENTI DELLA CLASSE QUINTA	3
COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE	3
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	4
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO	4
PROGETTI E ATTIVITÀ PARA-DIDATTICHE	7
ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	7
ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A "CITTADINANZA E COSTITUZIONE"	7
ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	8
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	9
INDICAZIONI SULLE SINGOLE DISCIPLINE	10
STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE NELLE PROVE SIMULATE	42
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE: Prima prova	42
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE: Seconda prova	47
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	48
SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE	50
ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	50
INDICAZIONI E OSSERVAZIONI SULLA SECONDA PARTE DELLA SECONDA PROVA	50
INDICE	52
ELENCO DOCENTI	61

ELENCO DOCENTI

DOCENTE	FIRMA
<i>Agostini Silvia</i>	
<i>Chirico Angela Michelina</i>	
<i>Castrucci Roberta</i>	
<i>Morazio Silvia</i>	
<i>Magnino Paolo</i>	
<i>Busetti Sergio</i>	
<i>Pecchia Antonio</i>	
<i>Grizzo Clara</i>	
<i>Vignati Ada Maria</i>	
<i>Consonni Livio</i>	
<i>Piccin Maria Elena</i>	

Pordenone, _____ 15.5.2019 _____