



Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "Ernesto Guala"

www.istitutoquala.it

Posta elettronica certificata : cnis01600l@pec.istruzione.it

Sezione Associata - Istituto Tecnico Commerciale e Geometri "Ernesto GUALA"

P.zza Roma n. 7, Bra (CN) - Tel. 0172/413760 - Fax. 0172/430380 e-mail : cnis01600l@istruzione.it

Sezione Associata – IPSIA di Bra

V. le Rimembranze n. 19, Bra (CN) - Tel- 0172/4171167 – e-mail : cnis01600l@istruzione.it

Codice fiscale 91022900046

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI

(Legge n. 425/97- DPR. n.323/98 art.5 c.2 – OM PROT. 10 del 16.05.2020)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Classe V Sez. G

Affisso all'albo il 30/05/2020

Docente coordinatore della classe: **Prof. BOVIO LUCA**

Composizione del Consiglio di classe:

	Docente	Materia/e insegnata/e	Firma del docente
	*BOVIO LUCA	T.M.A.	
	*FOLGORI PIERMARIO	T.T.I.M.	
	*SPAGNOLO LUISA	ITALIANO – STORIA	
	AGRÒ MARCO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
	*TANGIANU MARIA ASSUNTA	MATEMATICA	
	IDONE PASQUALE	LAB (T.M.A)	
	GIUBERGIA MARITA	SOSTEGNO	
	NADILE ANGELA	SOSTEGNO	
	ROSA MATTIA	SOSTEGNO	
	MASALA ERIC	I.R.C.	
	*MARTINA GIORGIA	T.E.E.A.	
	*GIORDANO MARIA FRANCESCA	LINGUA STRANIERA INGLESE	
	CAPPA GIOVANNI	L.T.E. - LAB T.T.I.M.	
	IGNATTI PAOLO	LAB T.E.E.A.	

N.B. * Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari d'esame.

Bra, 28 maggio 2020

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Alessandra Massucco

SOMMARIO

1. Profilo dell'indirizzo
2. Elenco dei candidati
3. Storia della classe e continuità didattica docenti
4. Risultati degli scrutini finali del 3° anno e del 4° anno del corso di studi
5. Tempi programmati/effettivi per singola disciplina fino al 15 maggio
6. Scheda degli obiettivi trasversali comuni a tutte le discipline
7. Attività culturali e formative (dell'intera classe, di gruppi o di singoli)
8. Percorsi e progetti interdisciplinari
9. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
10. Percorsi ed esperienze di cittadinanza e costituzione
11. Calendario delle attività di simulazione svolte con ipotesi di materiale su cui è stata condotta la simulazione del colloquio
12. Quadro generale delle tipologie delle prove di verifica effettuate durante l'anno e griglia di valutazione.

Allegato 1 – Consuntivo delle attività disciplinari (programmazioni effettivamente svolte per le singole discipline con l'indicazione delle tipologie di prove di verifica effettuate).

Allegato 2 – Tabella di valutazione relativa alla simulazione del colloquio.

1. PROFILO dell'indirizzo di studi

PROFILO

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" 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, in particolare elettrici ed elettronici. È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
 - segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
 - operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

COMPETENZE DI INDIRIZZO

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. 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.

5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste. Le competenze dell'indirizzo «Manutenzione e assistenza tecnica» sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento (elettrico, elettronico) e con le esigenze del territorio.

2. ELENCO DEI CANDIDATI

OMISSIS

3. STORIA DELLA CLASSE E CONTINUITÀ' DIDATTICA DOCENTI

OMISSIS

In corrispondenza della sospensione delle attività didattiche in presenza a seguito dell'emergenza epidemiologica, così come stabilito nel DPCM 4 Marzo 2020, attuativo del Decreto legge 23 Febbraio 2020, agli alunni sono state assicurate le prestazioni didattiche nelle modalità a distanza, utilizzando strumenti informatici o tecnologici a disposizione.

Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella

documentazione finale del corrente anno scolastico. Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

CONTINUITA' DIDATTICA

<i>DISCIPLINA</i>	<i>A.s. 2017/18</i>	<i>A.s. 2018/19</i>	<i>A.s. 2019/20</i>
	<i>DOCENTE</i>	<i>DOCENTE</i>	<i>DOCENTE</i>
ITALIANO - STORIA	MARENGO CINZIA GANDINO CLAUDIA	SPAGNOLO LUISA	SPAGNOLO LUISA
LINGUA STRANIERA INGLESE	GIORDANO MARIA FRANCESCA	GIORDANO FRANCESCA GAROFALO ROSANNA RENZULLO SILVIA ANNA	GIORDANO MARIA FRANCESCA
T.E.E.A.	MARTINA GIORGIA CONCAS LUCIANO	MARLETTA ANTONIO CONCAS LUCIANO	MARTINA GIORGIA IGNATTI PAOLO
L.T.E.	CONCAS LUCIANO	CONCAS LUCIANO	CAPPA GIANMAURO
MATEMATICA	LOMBARDI ANTONELLA	TANGIANU MARIA	TANGIANU MARIA
T.T.I.M.	MARTINA GIORGIA CONCAS LUCIANO	MARLETTA ANTONINO CONCAS LUCIANO	FOLGORI PIERMARIO CAPPA GIANMAURO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	LONGO FEDERICO	AGRÒ MARCO	AGRÒ MARCO
T.M.A.	BOVIO LUCA DE MICHELE LORENZO	BOVIO LUCA MARENGO BATTISTA	BOVIO LUCA IDONE PASQUALE
SOSTEGNO	CARLO GIUSEPPINA IGNATTI PAOLO DEL GIUDICE ANIELLO ASS. AUTONOMIE: CORSO CAMELIA	COSTA GABRIELE TORCHIA ERNESTO ASS. AUTONOMIE: VENTURA DEBORA	GIUBERGIA MARITA NADILE ANGELA ROSA MATTIA ASS. AUTONOMIE: REINERO LUCA
IRC	MASALA ERIC	MASALA ERIC	MASALA ERIC

Obiettivi trasversali	Raggiunti da		
	<i>tutti</i>	<i>maggior parte</i>	<i>solo alcuni</i>
1) Obiettivi trasversali dell'area comportamentale			
▪ Sapersi controllare nella voce e negli atteggiamenti.			X
▪ Sapersi rapportare correttamente ai compagni.		X	
▪ Sapersi rapportare correttamente agli adulti.	X		
2) Obiettivi trasversali dell'area cognitivo-espressiva			
▪ Leggere, interpretare, redigere correttamente testi e documenti.			X
▪ Comunicare efficacemente, utilizzando appropriati linguaggi tecnici.			X
3) Obiettivi trasversali dell'area operativa			
▪ Elaborare dati e rappresentarli in modo efficace, per favorire processi decisionali.			X
▪ Analizzare situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere.			X
▪ Documentare adeguatamente il proprio lavoro.			X
▪ Effettuare scelte e prendere decisioni, ricercando ed assumendo le informazioni utili.			X
4) Obiettivi trasversali dell'area della partecipazione all'interno dell'Istituto			
▪ Prendere coscienza delle proprie responsabilità, come studenti e come cittadini.		X	
▪ Fare interventi propositivi.			X
▪ Essere collaborativi nel gruppo e nella classe.			X
▪ Dare il massimo, nella consapevolezza delle proprie possibilità.			X

7. ATTIVITA' CULTURALI E FORMATIVE (dell'intera classe, di gruppi o di singoli)

Barrare le caselle relative alle attività svolte e riportare i dettagli nello spazio sottostante indicando il numero di riferimento.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Spettacoli teatrali | <input checked="" type="checkbox"/> 2. Partecipazioni a gare e concorsi |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. Visite a mostre, musei, aziende | <input type="checkbox"/> 4. Collaborazioni con Enti e/o privati |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5. Seminari convegni partecipazioni di esperti | <input type="checkbox"/> 6. Partecipazioni a progetti europei |
| <input checked="" type="checkbox"/> 7. Alternanza scuola-lavoro | <input type="checkbox"/> 8. Altre |

Barrare le caselle relative alle attività svolte e riportare i dettagli nello spazio sottostante indicando il numero di riferimento.

1.
2. Concorso Automation BALUFF
3. Visita alla Ferrero
4.
5. Giornata della Memoria (videoconferenza con la senatrice Segre), Seminario di orientamento post diploma in modalità a distanza organizzato dal Servizio Informa giovani del Comune di Bra, obiettivo orientamento Piemonte

6.

7. Stage aziendali estivi presso aziende del settore impiantistico

8.

Ulteriori informazioni sui percorsi formativi promossi per la classe sono reperibili dai registri dei docenti, dal registro dei verbali del consiglio di classe, dal PTOF pubblicato sul sito di Istituto (www.istitutoguala.it).

8. PERCORSI E PROGETTI INTERDISCIPLINARI

Si descrivono brevemente i progetti che possono aver coinvolto tutta o parte della classe, evidenziando le discipline coinvolte:

<u>TITOLO</u>	<u>DISCIPLINE COINVOLTE</u>	<u>MATERIALE UTILIZZATO</u>
Esame di stato 2019/2020 <i>Relazione e/o elaborato multimediale, sull'esperienza di alternanza scuola-lavoro.</i>	Italiano, Inglese, T.M.A Docenti Referenti: L. Bovio F.M. Giordano	Il progetto si è prefisso di fornire le linee guide e il supporto tecnico alla stesura di relazione e/o elaborato multimediale sull'esperienza di alternanza scuola-lavoro. Utilizzo di manuali tecnici e testi anche in lingua inglese, software di scrittura, pc. IL PROGETTO NON SI E' SVOLTO IN PRESENZA MA IN MODALITA' DAD
Prototipi in ambito meccanico, elettrico-elettronico. <i>Progettazione e realizzazione di prototipi in ambito meccanico e elettrico-elettronico</i> Concorso "Welcome to Automation"	T.M.A, Lab T.M.A, T.E.E.A Docenti Referenti: L.Bovio, Docenti coinvolti: G.Martina P.Ignatti	Formalmente inserito nell'ambito dell' alternanza scuola lavoro ASL in quanto ha consentito ai partecipanti la progettazione e la realizzazione vera e propria di un prototipo. Tale prototipo sarebbe stato presentato al Concorso Nazionale sull'automazione indetto dalla Balluff "Welcome to Automation" Il progetto ha affrontato argomenti trasversali e interdisciplinari applicando concetti propri della meccanica, dell'elettronica e dell'informatica. Utilizzo di software grafici, stampante 3d, pc. CAUSA PANDEMIA CHE HA INTERROTTO LE ATTIVITA' DIDATTICHE IN LABORATORIO IL PROTOTIPO NON E' ULTIMATO
Belle époque	italiano storia	
Il progresso	italiano storia	

La famiglia	italiano storia	
Letteratura e industria	italiano storia	
Rapporto uomo e ambiente:	italiano storia	
Evoluzione della comunicazione	italiano storia	
Evoluzione dei trasporti	italiano storia	
Rivoluzione tecnologica e industria bellica	italiano storia	

9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

<u>ATTIVITA' SVOLTA</u>	<u>ORE IMPIEGATE</u>	<u>ALLIEVI COINVOLTI</u>
Corso per la sicurezza	16	OMISSIS
Attività di orientamento post diploma Ufficio Informagiovani	5	OMISSIS
Attività di orientamento post diploma all'esterno	4	OMISSIS
Stage in aziende	400	OMISSIS
Concorso Baluff Automation	30	OMISSIS
Visita aziendale Ferrero	10	OMISSIS
Attività di orientamento in entrata	8	OMISSIS

10. PERCORSI ED ESPERIENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Si evidenziano in questa sezione quelle esperienze significative svolte dalla classe (o gruppo classe o singoli) nel corso del triennio che abbiano una valenza formativa in chiave di esercizio più consapevole della cittadinanza.

<u>ATTIVITA' SVOLTA</u>	<u>ORE IMPIEGATE</u>	<u>ALLIEVI COINVOLTI</u>
Lezioni di Diritto Costituzionale (principi fondamentali, diritti e doveri del cittadino, ordinamento della Repubblica)	6	OMISSIS
Lezioni di Diritto del lavoro	2	OMISSIS
Partecipazione alle Assemblee di Istituto con tematiche inerenti anche attraverso la visione di film	6	OMISSIS

11. CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DI SIMULAZIONE SVOLTE

SIMULAZIONE COLLOQUIO: 08 giugno 2020

Simulazione secondo le linee ministeriali di colloquio con sorteggio di alcuni candidati (**ordinanza del MIUR ai sensi dell'O.M. n°10 del 16/05/2020**); in allegato la griglia di valutazione approvata dal Consiglio di Classe.

12. QUADRO GENERALE DELLE TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA EFFETTUATE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO e GRIGLIA DI VALUTAZIONE

<i>TIPI DI VERIFICA</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MATERIE	Interrogazione orale	Trattazione sintetica scritta di argomenti (relazioni)	Quesiti a risposta singola	Quesiti a risposta multipla	Test Vero/Falso	Test a completamento	Problemi a soluzione rapida	Casi pratici e professionali	Sviluppo di progetti	Produzione in lingua italiana	Produzione in lingua straniera	Analisi di fogli tecnici	Esercitazioni pratiche
ITALIANO	X									X			
LINGUA STRANIERA INGLESE	X		X	X	X						X		
T.E.E.A.	X	X	X				X					X	X
L.T.E.	X	X							X	X		X	X
MATEMATICA	X	X	X			X	X						X
T.T.I.M.	X	X	X				X	X				X	X
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE													X
T.M.A.	X	X	X				X		X				X
IRC					X				X				
STORIA	X	X	X	X									

ALLEGATO 1. CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

ALLEGATO 2- TABELLA DI VALUTAZIONE RELATIVA ALLA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

DICHIARAZIONE DI PRESA VISIONE DELLA PROGRAMMAZIONE

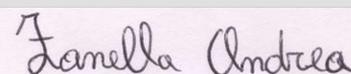
I rappresentanti degli studenti della classe 5 G a nome dell'intera classe, dichiarano di aver esaminato le programmazioni didattiche dell'allegato 1 al documento del 30 maggio A.s. 2019/20 e di avere individuato come effettuati tutti i contenuti allegati

Bra, 30 maggio 2020

OBERTO CARLO



ZANELLA ANDREA



ALLEGATO 1. CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO (*Ragionieri, Turistico, Geometri, Logistica, IPSIA*)

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI TTIM

ANNO SCOLASTICO 2019 – 2020

REVISIONE APRILE 2020

CLASSE 5 SEZIONE G

Docenti: FOLGORI Piermario – CAPPÀ Gianmario

Ore settimanali: 8 (2)

MATERIALE E STRUMENTI:

- **Libro di testo**
MANUALE DI ELETTROTECNICA ELETTRONICA E AUTOMAZIONE- . ORTOLANI E. VENTURI
ED. HOEPLI
- **Dispense e/o lucidi** in forma digitale e cartacea (tempestivamente messi a disposizione dell' allievo) ad integrazione di argomenti che necessitano chiarimenti e/o approfondimenti
- **Attività laboratoriale**
Le attività di laboratorio son state inserite a completamento, rafforzamento e sviluppo di quanto proposto nelle ore di teoria.
L'attività è stata svolta al fine di mettere in pratica quanto spiegato in teoria allo scopo di sviluppare un corretto approccio alla soluzione dei problemi a simulazione di casi reali.
Le attività hanno riguardato la progettazione e l'analisi di semplici circuiti elettrici ed elettronici realizzati in laboratorio .

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Scritto, Orale e Pratico (da integrare con verifiche DAD)
1 – Impianti elettrici	Saper definire il contesto normativo applicabile e le tipologie di componenti in impianti elettrici civili e industriali.	Saper definire anche attraverso calcoli e valutazioni le caratteristiche specifiche di componenti in impianti elettrici civili e industriali	<ul style="list-style-type: none"> • Leggi e norme • Categorie dei sistemi elettrici • Sistemi di distribuzione • Impianto di terra • Protezione contro i contatti accidentali • Interruttore differenziale • Condutture e cavi • Indice di protezione IP • Caduta di tensione • Protezione contro il sovraccarico e il corto circuito • Protezione e comando dei circuiti utilizzatori • Scelta dei dispositivi di comando e protezione • Rifasamento 	
2 – Guasti e manutenzione	Conoscere gli strumenti di pianificazione e controllo relativi alla manutenzione di impianti.	Saper calcolare, valutare, rappresentare pianificazioni, costi, attività di manutenzione, guasti di componenti e sistemi.	<ul style="list-style-type: none"> • Guasti • Affidabilità • Manutenzione, tipologie • Piano di manutenzione • Programma di manutenzione • Pianificazione (GANTT) • Requisiti degli addetti • Lavoro elettrico 	

			<ul style="list-style-type: none"> • FMECA • FTA • Schede di manutenzione 	
3– Sicurezza sul lavoro in ambiti specifici	Conoscere la legislazione in materia di sicurezza sul lavoro.	Saper valutare i rischi sul lavoro relativamente a impianti, luoghi di lavoro, macchinari, utensili.	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza nei luoghi di lavoro D.lgs. 81/08 • D.M. 37/2008 • Figure coinvolte nella gestione dei rischi • Lavori elettrici • Luoghi con pericolo d'esplosione • Cantieri edili • Sicurezza nella manutenzione di impianti fotovoltaici • Valutazione dei rischi • DPI 	
4 -Documentazione tecnica e appalto delle opere	Conoscere la legislazione in materia di appalti.	Saper predisporre un computo metrico	<ul style="list-style-type: none"> • Computo metrico e analisi prezzi 	
5 – Impianti fotovoltaici	Conoscere i fondamenti degli impianti fotovoltaici.	Saper dimensionare impianti fotovoltaici; saper valutare i consumi energetici di utenze civili e industriali.	<ul style="list-style-type: none"> • Componenti di un impianto fotovoltaico • Tipologie di impianti fotovoltaici • Progetto di impianti fotovoltaici • Producibilità di un impianto fotovoltaico • Verifiche e manutenzione di un impianto fotovoltaico 	

- OBIETTIVI MINIMI

Evidenziati in tabella.

- METODOLOGIA

- Studio individuale

- Attività in classe e in laboratorio
- Eventuale attività di recupero extra curriculare.

- STRUMENTI DIDATTICI

- **Dispense e/o lucidi** in forma digitale (tempestivamente messi a disposizione dell'allievo) ad integrazione di argomenti che necessitano chiarimenti e/o approfondimenti
- **Libro di testo**
Manuale HOEPLI "Elettrotecnica ed Elettronica"
- **Attività laboratoriale**
Le attività di laboratorio si inseriranno a completamento, rafforzamento e sviluppo di quanto proposto nelle ore di teoria.
L'attività sarà svolta al fine di mettere in pratica quanto spiegato in teoria allo scopo di sviluppare un corretto approccio alla soluzione dei problemi a simulazione di casi reali.
Le attività volgeranno sulla progettazione e sull'analisi di semplici circuiti elettrici ed elettronici realizzati in laboratorio .

- VALUTAZIONE

Gli allievi vengono valutati in base al grado di apprendimento della teoria e secondo il lavoro svolto in laboratorio, quest' ultimo documentato attraverso relazioni cartacee.

Verranno somministrate interrogazioni orali, prove scritte e pratiche; le prove saranno verificate attraverso opportune griglie di valutazione. Si prevede almeno una valutazione per ogni modulo.

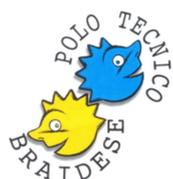
Durante la DAD sarà sviluppata una didattica formativa con valutazione delle competenze, anche trasversali, quali partecipazione, collaborazione, imparare ad imparare, creare contenuti su supporti digitali, risolvere problemi in forma individuale e collaborativa, organizzazione degli impegni, autonomia, supporto al gruppo classe. Tale valutazione andrà a integrare quella disciplinare. Verrà inoltre valutato il percorso di crescita dello studente, il suo impegno, i suoi progressi , tenendo presenti eventuali ostacoli di carattere tecnico/tecnologico o familiare.

Saranno quindi svolte valutazioni in modalità sincrona e modalità asincrona, e assegnate prove autentiche. Quanto sopra andrà a integrare la tabella qui di seguito riportata

CRITERI DI VALUTAZIONE	GIUDIZIO/VOTO
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e le utilizza con metodo ed efficienza, svolge la prova in modo completo e corretto	9-10
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e svolge la prova in modo completo e corretto.	8
Lo studente dimostra di possedere le nozioni principali e svolge la prova per la maggior parte.	7
Lo studente svolge la prova solo parzialmente o con errori non concettuali dimostrando di possedere le conoscenze, competenze e abilità essenziali richieste.	6
Lo studente svolge la prova solo parzialmente od in modo poco corretto dimostrando di avere lievi lacune.	5
Lo studente svolge la prova con errori concettuali dimostrando di non avere assimilato i concetti necessari o di aver e gravi lacune	4
Lo studente non è in grado di svolgere il tema.	1-3

Data 24/04/2020

Prof. Piermario Folgori
Prof. Gianmario Cappa



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA

**CORSO PROFESSIONALE DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA
TECNICA**

**PROGRAMMA SVOLTO DI
TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5 SEZIONE G

Professori: Giorgia Martina, Paolo Ignatti.

Ore settimanali: 3 (2)

MATERIALE E STRUMENTI:

- **Libro di testo**
Manuale HOEPLI "Elettrotecnica ed Elettronica"

TEORIA E ATTIVITA' DI LABORATORIO

1. Condensatori <ul style="list-style-type: none">• Condensatori e loro caratteristiche e configurazioni• Circuito RC: funzionamento e applicazioni• Esercitazioni di laboratorio: carica e scarica di un condensatore
2. Diodi <ul style="list-style-type: none">• Diodi: principio di funzionamento• Diodi raddrizzatori: a singola semionda e ponte di Graetz• Diodi led e diodi zener: applicazioni circuitali• Esercitazioni di laboratorio: polarizzazione diretta e inversa con e senza trimmer, diodo led (dimensionamento resistenze)
3. Transistor <ul style="list-style-type: none">• Transistor BJT: funzionamento e comportamento circuitale• Transistor BJT: interruttore• Transistor BJT: amplificatore• Esercizi sui transistor BJT• Esercitazioni di laboratorio: piedinatura e datasheet, verifica del guadagno di un BJT, accensione led con BJT npn e pnp, il BJT come interruttore e come amplificatore
4. Amplificatori Operazionali <ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche, concetto di amplificazione e guadagno• L'amplificatore operazionale ad anello aperto: comparatore invertente e non invertente• L'amplificatore operazionale in configurazione invertente• L'amplificatore operazionale in configurazione non invertente• L'amplificatore operazionale sommatore invertente• L'amplificatore operazionale sommatore non invertente• L'amplificatore operazionale differenziale• Esercizi sugli amplificatori operazionali• Esercitazioni di laboratorio tramite software Multisim: ad anello aperto, invertente e non invertente, sommatore invertente e non invertente, amplificatore differenziale
5. Macchine elettriche rotanti: il motore DC <ul style="list-style-type: none">• Principio di funzionamento e struttura• Tipi di eccitazione (serie e parallelo)• La funzione del complesso collettore-spazzole• Caratteristica meccanica dei vari tipi di motore DC e regolazione velocità

Gli argomenti evidenziati sono stati svolti in DAD.

VERIFICHE E VALUTAZIONE:

Gli allievi sono stati valutati in base al grado di apprendimento della teoria e secondo il lavoro svolto in laboratorio, quest'ultimo documentato attraverso relazioni cartacee. Durante la didattica a distanza sono state valutate le competenze acquisite tramite le simulazioni delle esercitazioni laboratoriali.

INTERVENTI PER RECUPERO:

Studio individuale
Attività in classe e in laboratorio
Eventuale attività di recupero extra curriculare.

OSSERVAZIONI:

La programmazione ha subito delle variazioni nel corso dell'anno, per potersi meglio adattare alle esigenze della classe e alla disponibilità di materiale dei laboratori. Per vari impegni scolastici extra curricolari e per diversi ponti scolastici, sono state perse diverse ore di lezione, per cui alcuni moduli non sono stati svolti interamente; soprattutto di notevole impatto e limatura della programmazione è stata la pandemia del Covid-19.

Data, 15/05/2020

Professori:

Giorgia Martina

.....

Paolo Ignatti

.....

Rappresentanti:

Carlo Oberto

.....

Andrea Zanella

.....



ISTITUTO EG GUALA

CORSO ISA

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI L.T.E.

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5 G

Docente: Giovanni Cappa

Ore settimanali: 3 (99 ore anno)

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI Il docente di “Laboratori tecnologici ed esercitazioni” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione professionale del settore “Industria e artigianato”, indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica”, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: 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; utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti; 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. L’apprendimento laboratoriale è di regola, con riferimenti a sistemi e processi reali e/o simulati, accompagnato dalla continua concettualizzazione dei procedimenti di analisi dell’esistente e di sintesi del progetto. Particolare attenzione si pone alla sicurezza personale, ambientale e dei dispositivi, in relazione all’uso e al funzionamento dei sistemi studiati...

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
1 RIPASSO	Saper adoperare e leggere gli strumenti di laboratorio quali oscilloscopio, generatore di funzioni, multimetri, ecc..	Saper leggere gli schemi di circuiti in corrente continua e alternata e di interpretare le operazioni e le misure	Utilizzo in sicurezza ed efficacia di attrezzi e strumentazione in uso.	Scritto, Orale e Pratico
2 ELETTRONICA DIGITALE E ANALOGICA	Richiami ed approfondimenti sui principali componenti e dispositivi impiegati nell’elettronica digitale ed analogica	Studio e realizzazione di dispositivi elettronici di elaborazione di segnali digitali ed analogici. <u>Rilievo delle caratteristiche dei dispositivi per individuarne il funzionamento</u> , per effettuare eventuali modifiche e manutenzioni	<u>Simbologia elettrica, strumenti di misura da banco, uso di S.W. di simulazione e per la stesura di documentazione tecnica.</u> Per ogni attività in elenco si procede per successive fasi di: progettazione-esecuzione-documentazione:	Verifica funzionale di: cablaggio, collaudo impianti, ricerca guasti, documentazione (con utilizzo di scheda di lavoro predisposta)

3 MICROCONTROLLOR E "ARDUINO" E CIRCUITI	Sviluppo di semplici circuiti elettronici connessi a controllore programmabile: progettazione/dimensionamento uso e comprensione del linguaggio specifico (schemi e codice programmazione) assemblaggio componenti collaudo funzionale documentazione tecnica	Prove con Arduino (test blink, pin, <u>segnali I/O digitali e analogici</u>) Visualizzazione e registrazione di valori su PC Gestione di piccoli utilizzi: buzzer, led, display 7 segmenti e attuatori	Comprensione del linguaggio specifico (schemi e codice programmazione) <u>Comportamento dei componenti in uso (segnale di ingresso e attuatori in uscita)</u>	Verifica funzionale di: cablaggio, collaudo impianti, ricerca guasti, documentazione (con utilizzo di scheda di lavoro predisposta)
---	---	---	--	---

4 PROGRAMMAZIONE PLC	Progettazione, uso e comprensione del linguaggio specifico (schemi ladder), ed esecuzione, collaudo simulato, stesura di documentazione tecnica	Conoscere e sapere utilizzare il <u>linguaggio macchina</u> . Sapere realizzare la programmazione di un impianto di automazione, i	<u>Principali funzioni del linguaggio Ladder</u> Approccio al TIAPortal con video della Siemens. Programmazione e simulazione (con PC, simulatori web PLCFIBBLE, o sw a disposizione degli studenti),.	Verifica funzionale di: collaudo impianti, ricerca guasti, documentazione (con utilizzo di scheda di lavoro predisposta)
---	---	--	--	--

La parte in azzurro sarà trattata in modalità DaD, compatibilmente con le risorse a disposizione degli studenti. Saranno proposte videolezioni di approccio e simulazione in collaborazione con Siemens SCE.

- OBIETTIVI MINIMI:

Gli obiettivi minimi e le conoscenze ritenuti fondamentali sono sottolineati nella tabella

- METODOLOGIA

L'approccio laboratoriale tipico della disciplina ed ai suoi contenuti si svilupperà secondo percorsi diversificati per modulo sempre con l'obiettivo di sviluppare le conoscenze, le abilità operative e le competenze secondo le fasi: proposta ed individuazione dell'attività (come identificazione degli obiettivi sviluppo e ricerca sui contenuti messa a punto delle metodologie operative esecuzione delle attività (come operare): sicurezza, correttezza e precisione nell'esecuzione del lavoro relazione/documentazione dei dati raccolti in tabelle e diagrammi standardizzazione del formato delle rappresentazioni grafiche esposizione/presentazione e sintesi (orale) Saranno tenute lezioni interattive, basate sulla presentazione di contenuti teorici (lezioni frontali) e lezioni pratiche nei laboratori anche con uso di supporti multimediali. Per quanto possibile verranno incentivate e motivate tutte le attività legate alla comunicazione tecnica nelle varie forme: colloquiali, scritte e schematiche, di ricerca e di pubblicazione.

- STRUMENTI DIDATTICI

Le attività didattiche si svolgeranno in condizioni di sicurezza nei laboratori, con utilizzo di materiali, impianti ed attrezzature fornite dalla scuola. Non è previsto l'acquisto del libro di testo, verranno comunque utilizzati: manuali tecnici e schede rintracciabili sulla rete e/o fornite come materiale didattico sul sito Mastercom

-MODALITA' PER INTERVENTI DI RECUPERO:

- Studio individuale;
- Attività in classe e in laboratorio, videolezioni (a)sincrone;

-VALUTAZIONE:

Le attività ed i risultati raggiunti dagli allievi saranno valutati attraverso opportune griglie di valutazione secondo i parametri di:

- Capacità tempo e operativa
- Correttezza dei risultati
- Rielaborazione e documentazione.

Si prevede almeno una valutazione per ogni modulo.

CRITERI DI VALUTAZIONE	GIUDIZIO/VOTO
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e le utilizza con metodo ed efficienza, svolge in modo completo e corretto	9-10
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e svolge in modo completo e corretto.	8
Lo studente dimostra di possedere le nozioni principali e svolge le attività per la maggior parte.	7
Lo studente svolge le consegne solo parzialmente o con errori non concettuali dimostrando di possedere le conoscenze, competenze e abilità essenziali richieste.	6
Lo studente svolge le attività solo parzialmente od in modo poco corretto dimostrando di avere lievi lacune.	5
Lo studente svolge le attività con errori concettuali dimostrando di non avere assimilato i concetti necessari o di aver gravi lacune	4
Lo studente non è in grado di svolgere le consegne date	3

Nel periodo, coincidente con il COVID-19 e la modalità DaD si seguiranno anche le seguenti griglie.

VALUTAZIONE COMPETENZE DELLE ATTIVITA' DaD :

Partecipazione : alle attività di video-lezioni e alle attività asincrone
Responsabilità: rispetto nelle scadenze delle consegne, puntualità nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati in modalità (a)sincrona, come esercizi ed elaborati.(piattaforma Moodle, materiale didattico mastercom)
COMPORAMENTO (Per lezione sincrona)
Partecipazione adeguata alle norme comportamentali.
Interazioni interpersonali positive e propositive.
Rispetto della privacy del gruppo classe e dell'ambiente.
ALTRE COMPETENZE RILEVABILI
L'alunno interagisce utilizzando correttamente diversi strumenti di comunicazione.
Partecipa attivamente ad ambienti online .
E' in grado di produrre contenuti digitali di differente formato, consegnandoli nel modo e tempi richiesti.

Data di pubblicazione 24/4/2020

Prof. Giovanni Cappa



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"



CORSO I.P.S.I.A MAT
(*MANUTENZIONE ASSISTENZA TECNICA*)

PROGRAMMAZIONE FINALE

TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI (T.M.A.)
LABORATORIO DI TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI
(*T.M.A.*)

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5 SEZIONE G

Professori: Prof. **BOVIO** Luca (T.M.A.)
Prof. **IDONE** Pasquale (Lab. T.M.A.)

Ore settimanali: N. 3 ORE COMPLESSIVE COSI' SUDDIVISE:
- N. 1 ORE T.M.A.
- N. 2 ORE LAB. T.M.A.

Materia: **TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)**

Docente: Prof. **BOVIO LUCA**
Prof. **IDONE PASQUALE**

Libri di testo adottati

Per l'anno in corso non è stato adottato nessun libro di testo.

Sono stati utilizzati

- Manuale di Meccanica – Hoepli;

Sono stati forniti

- Dispense del docente.

Obiettivi del corso

Il docente di “Tecnologie meccaniche e applicazioni” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

Metodologia di insegnamento

- Lezione frontale.
- **Lezione in modalità DAD.**
- Lavori di gruppo.
- Esercitazioni pratiche guidate per ognuna delle unità didattiche.

Mezzi e strumenti di lavoro

È stato utilizzato il laboratorio di informatica del triennio, il laboratorio L6 elettrico e il laboratorio L7 l'elettronico per l'elaborazione sia di relazione ricerca su argomenti di approfondimento trattati a lezione, sia per la stesura e il cablaggio di circuiti pneumatici sul PC che di disegni di componenti meccanici.

I software utilizzati principalmente sono:

1. Fluid Sym®
2. Autodesk™ - AutoCAD
3. **Pacchetto Office (utilizzato soprattutto durante le lezioni in modalità DAD)**

I laboratori sono stato utilizzati per almeno **2** ora settimanale.

Breve relazione sullo svolgimento del programma

Gli argomenti trattati sono stati presentati facendo continuo riferimento alla realtà quotidiana, in modo di suscitare negli alunni interesse allo studio. Per facilitare, infatti, la comprensibilità delle lezioni sono stati portati e proposti numerosi esempi pratici. Essi hanno costituito parte integrante della lezione e **soprattutto delle lezioni in modalità DAD**. Il programma svolto è stato diviso in moduli didattici scanditi da esercitazioni pratiche e esercitazioni scritte.

La verifica formativa è stata effettuata con continuità durante l'anno anche durante il periodo in modalità DAD.

Essa tendeva a verificare che l'insegnamento man mano svolto sia stato correttamente appreso dagli alunni.

Tali verifiche sono state effettuate mediante delle domande *aperte*, *brevi test*, *ed esercitazioni* fatte alla classe sia dopo lo svolgimento di ogni lezione con lo scopo di verificarne la comprensione.

Nel periodo di lezione modalità DAD, si è cercato di far svolgere sia in video lezione che in autonomia esercizi ed esercitazioni sotto forma di relazioni tecniche.

Sono stati svolti in modo partecipato esercizi di ripasso sulla parte di programma già svolto durante il primo quadrimestre, sia per quanto riguarda la parte teorica che laboratoriale.

Inoltre sono state approntate sia in modalità partecipate che in autonoma simulazioni del colloquio orale su argomenti specifici della materia e su argomenti affini ad altre materie afferenti al corso di studio.

Tutte le attività svolte sono state valutate tenendo conto:

- dell'impegno e della partecipazione dimostrata;
- del rispetto dei tempi di consegna;
- delle abilità nell'utilizzo di software e hardware;

Le valutazioni sommative sono state svolte per i due quadrimestri e sono scaturite dalle osservazioni fatte durante il periodo di svolgimento del lavoro. Nella Tab.1 è riportato un prospetto con i criteri di valutazione utilizzati durante l'anno scolastico.

In linea di massima adottati anche nel periodo di lezione in modalità DAD.

CRITERI DI VALUTAZIONE	GIUDIZIO/VOTO
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e le utilizza con metodo ed efficienza, svolge la prova in modo completo e corretto	9-10
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e svolge la prova in modo completo e corretto.	8
Lo studente dimostra di possedere le nozioni principali e svolge la prova per la maggior parte.	7
Lo studente svolge la prova solo parzialmente o con errori non concettuali dimostrando di possedere le conoscenze, competenze e abilità essenziali richieste.	6
Lo studente svolge la prova solo parzialmente od in modo poco corretto dimostrando di avere lievi lacune.	5
Lo studente svolge la prova con errori concettuali dimostrando di non avere assimilato i concetti necessari o di aver gravi lacune	4
Lo studente non è in grado di svolgere il tema.	1-3

Tab.1: criteri di valutazione.

Tali valutazioni, che sono state comunicate e motivate sia agli allievi che alle famiglie durante gli incontri scuola-famiglia, e con la distribuzione dei pagellini, hanno avuto lo scopo di misurare il grado di raggiungimento dei vari obiettivi programmati.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria esempi delle prove e delle verifiche effettuate, **sia per il primo quadrimestre che per le lezioni in modalità DAD.**

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 07-05-2020

INTRODUZIONE

Il programma è articolato in moduli che possono essere identificati anche come obiettivi funzionali alle esigenze di certificazione dei crediti formativi scolastici.

Rispetto alla programmazione iniziale a **causa della difficile situazione venutasi a crearsi con la pandemia Corona Virus e relativo periodo di lezioni in modalità DAD** gli argomenti hanno subito alcune modifiche e sensibili variazioni.

MODULO 1 – ELEMENTI DI MECCANICA ED ELEMENTI DI STATICA

- Grandezze scalari e vettoriali, differenze ed applicazioni
- S.I., ripasso delle grandezze fondamentali, equivalenze.

- Concetto e classificazione delle forze. Scomposizione di una forza, calcolo della risultante.
- Momento di una forza, coppia di forze.
- Concetto di lavoro ed energia (potenziale, cinetica)
- Concetto di Potenza e di rendimento.
- Equazioni fondamentali della statica
- Tipi di vincoli ed esempi applicativi.
- Concetto di trave.
- Calcolo delle Reazioni vincolari per travi caricate con forze parallele, inclinate, carichi distribuiti, vincoli alle estremità od a sbalzo;
- Cenni sul concetto di sollecitazione. Semplici esempi di sollecitazioni: trazione, compressione, taglio, torsione, flessione.
- Principali proprietà dei materiali.
- Prove di laboratorio.
- Prove meccaniche: prova a trazione, prova di resilienza, prova di durezza.
- Le tolleranze di lavorazione.
- Accoppiamento foro ed albero.
- Calcolo gioco ed interferenze.
- Cenni tolleranze geometriche di forma e di posizione.
- Cenni sulla rugosità.
- Lab. T.M.A.: Esercitazioni ed assistenza in classe e/o laboratorio in itinere agli argomenti teorici svolti in classe relativi al modulo.

MODULO 2 – IDRAULICA

- Concetto di pressione, pressione atmosferica, di portata e velocità unità di misura del S.I.
- Legge di Stevino.
- Principio di Pascal.
- Legge di Archimede.
- Principio dei vasi comunicanti.
- Numero di Reynolds.
- Perdite di carico localizzate e distribuite.
- Macchine idrauliche generalità sulle motrici e operatrici.
- Pompe: definizione tipologie utilizzi
- Concetto e calcolo della prevalenza.
- Concetto e calcolo della potenza utile e assorbita da una pompa.
- Concetto e calcolo rendimento di una pompa.
- Compressori: definizione, tipologie, utilizzi.
- Concetto e calcolo della portata del compressore.
- Concetto e calcolo della potenza assorbita dal compressore.
- Turbine idrauliche: Pelton, Francis, Kaplan.
- Cilindri idraulici e attuatori.
- Valvole distributrici e di regolazione.
- Circuiti pneumatici.
- Schemi applicativi ed esercitazioni.
- Lab. T.M.A.: Esercitazioni ed assistenza in classe e/o laboratorio in itinere agli argomenti teorici svolti in classe relativi al modulo.
- Utilizzo in laboratorio del software Fluid Sym®.

MODULO 3 – MACCHINE TERMICHE¹

- Funzionamento e rendimento delle macchine termiche.
- Cenni di termodinamica.
- Diagramma pv, trasformazioni termodinamiche.
- Principi e cicli termodinamici.
- Grandezze fondamentali: combustibile, potere calorifico dei combustibili, quantità di calore e temperatura, capacità termica, calore specifico.
- Cicli otto e Ciclo diesel.
- Ciclo Rankin e Ciclo Brayton.
- Cenni sulle turbine a vapore e a gas.
- Motori endotermici alternativi: classificazioni e grandezze caratteristiche;
- MCI: cilindrata, camera di combustione, sistema biella manovella, punto morto superiore punto morto inferiore.
- Cenni sul MCI ad accensione comandata e Diesel.

MODULO 4 – TRASMISSIONE DEL MOTO²

- Attrito.
- In particolare applicazioni dell'attrito radente e volvente.
- Cuscinetti volventi.
- Cuscinetti radenti
- Sistemi per la trasmissione del moto. Schema a blocchi, calcolo del rapporto di trasmissione, scelta della trasmissione più adatta ad ogni applicazione.
- Cenni alle principali tipologie di trasmissioni: cinghia piatta e trapezoidale, catena, ruote di frizione, giunti cardanici.
- **Ruote dentate: cilindriche, coniche, caratteristiche fondamentali: passo, modulo rapporto di trasmissione.**
- **Esercitazioni per il calcolo del rapporto di trasmissione e numero di giri di cinematismi con più ruote dentate.**
- **Cenni sui riduttori meccanici.**
- Disegno tecnico-meccanico.
- Utilizzo in laboratorio del software Autocad.
- Analisi di disegni tecnici in sezione di componenti meccanici.
- Lab. T.M.A.: Esercitazioni ed assistenza in classe e/o laboratorio in itinere agli argomenti teorici svolti in classe relativi al modulo. Esecuzione di relazioni relative a complessivi meccanici.

MODULO 5 – DOCUMENTAZIONE E NORMATIVA³

- Relazione svolta a casa relative al controllo ed alla manutenzione di componenti meccanici:
 - Paranco a catena
 - Riduttore meccanico
 - Pompa oleodinamica ad ingranaggi.
- Simulazioni orali Esame di Stato operatore Elettrico svolte in itinere.

MODULO 6 – MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO⁴

- Tecnologia del controllo numerico.
- Cenni su macchine utensile a controllo numerico.
- Unità di governo.

¹ Tutto il modulo è stato svolto in modalità DAD.

² Gli argomenti in grassetto sono stati svolti in modalità DAD.

³ Tutto il modulo è stato svolto in modalità DAD.

⁴ Tutto il modulo è stato svolto in modalità DAD.

OBIETTIVI MINIMI DEL CORSO

Di seguito è riportato un prospetto indicante gli obiettivi minimi per ogni modulo richiesti agli alunni nel corso dell'anno scolastico corrente.

Modulo	Obiettivi minimi
1	Grandezze scalari e vettoriali, differenze ed applicazioni. S.I, grandezze fondamentali, equivalenze. Concetto di lavoro ed energia potenza. Calcolo delle reazioni vincolari travi caricate. Principali proprietà dei materiali. Prove meccaniche: prova a trazione, prova di resilienza.
2	Concetto di pressione, pressione atmosferica, unità di misura del S.I.. Principi fondamentali di idrostatica. Circuiti pneumatici: componentistica di base. Realizzazione di circuiti. Utilizzo in laboratorio del software Fluid Sym®. Utilizzo in laboratorio del software Autocad.
3	Diagramma pv, trasformazioni termodinamiche. Motori endotermici alternativi: classificazioni e grandezze caratteristiche; Cicli otto e Ciclo diesel.
4	Attrito Radente e volvente. Cuscinetti. Ruote dentate. Analisi di disegni tecnici in sezione di componenti meccanici; procedure di smontaggio e manutenzione.
5	Relazioni svolte in classe e completate come attività domestica relative al controllo ed alla manutenzione di componenti meccanici: <ul style="list-style-type: none">▪ Riduttore▪ Paranco a catena▪ pompa oleodinamica ad ingranaggi.
6	Tecnologia del controllo numerico.

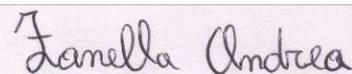
Tab.2: obiettivi minimi.

Bra, 07-05-2020

Firma Docente
Luca Bovio



Firma Rappresentanti
Zanella Andrea



Firma Docente
Pasquale Idone



Oberto Carlo



PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5 SEZIONE G

Docente: Maria Assunta Tangianu

Ore settimanali: 3

OBIETTIVI GENERALI/ FINALITA'

Al termine del quinto anno lo studente deve essere in grado di padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica, possedere gli strumenti matematici, necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate.

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
Disequazioni 1° e 2° grado Periodo: settembre - ottobre	<ul style="list-style-type: none"> utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> operare con intervalli di numeri reali, distinguere disequazioni intere o fratte risolvere disequazioni di secondo grado, sapendole interpretare graficamente risolvere disequazioni di grado superiore al secondo con il metodo della fattorizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> disequazioni di primo e secondo grado, semplici disequazioni di grado superiore, intere e frazionarie e sistemi di disequazioni 	Prove scritte; Interrogazioni orali; Quesiti a risposta singola, a scelta multipla, vero/falso; problemi a risposta rapida, simulazione di problem solving; Lavori di gruppo.
Funzioni Periodo: novembre - febbraio	<ul style="list-style-type: none"> utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> determinare il dominio di funzioni reali algebriche trovare gli eventuali punti di intersezione di una funzione razionale con gli assi cartesiani determinare il segno di una funzione razionale assegnato il grafico di una funzione, determinare il 	<ul style="list-style-type: none"> funzioni: definizione, dominio codominio, simmetrie, intersezioni con gli assi, positività, intervalli di crescita e decrescenza, massimi e minimi assoluti e relativi funzioni polinomiali, funzioni razionali e irrazionali, funzioni esponenziali e logaritmiche e funzioni periodiche 	Vedi modalità di verifica

		<p>dominio, le eventuali simmetrie, le intersezioni con gli assi, il segno, gli intervalli di crescita e decrescenza, i punti di massimo e minimo relativi e assoluti i punti di flesso di una curva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper tracciare il grafico completo di una funzione 		
<p>Limiti</p> <p>Periodo: marzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica • individuare strategie appropriate per risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> • dare una descrizione grafica del concetto di limite • calcolare limiti di funzioni • calcolare le forme indeterminate dei limiti • studiare la continuità e la discontinuità di una funzione in un punto • esempi di funzioni discontinue in un punto • descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico approssimativo di funzionali razionali intere e fratte e di funzioni irrazionali. 	<ul style="list-style-type: none"> • continuità e limite di una funzione (approccio intuitivo) • operazioni con i limiti • limite di forme indeterminate • asintoti 	Vedi modalità di verifica
<p>Derivate</p> <p>periodo aprile - maggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare le derivate prime e seconde 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire la derivata tramite il rapporto incrementale <ul style="list-style-type: none"> • Calcolo delle derivate • punti di massimo e di minimo. • punti di flesso. • rappresentazione grafica della funzione 		Vedi modalità di verifica

- OBIETTIVI MINIMI:

- Calcolare limiti e derivate in funzione dello studio di semplici funzioni intere e razionali.
- Saper tracciare il grafico completo di semplici funzioni razionali intere e fratte.
- Saper calcolare semplici integrali indefiniti e definiti.

- METODOLOGIA

Lo sviluppo dei contenuti si svolge in modo diverso a seconda degli argomenti stessi. Accanto alla classica lezione frontale, indispensabile per la sistematizzazione rigorosa e la formalizzazione delle conoscenze, si applica principalmente la didattica per problemi, la quale consente lo sviluppo del pensiero divergente, inducendo la formulazione di ipotesi e congetture.

Notevole spazio viene dato alle esercitazioni in classe alla lavagna, individuali o di gruppo, per consolidare le nozioni apprese e saperle applicare in diversi contesti, nonché per acquisire una sicura padronanza del calcolo.

L'itinerario didattico poi viene predisposto in modo da mettere in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi, allo scopo di realizzarne l'integrazione e di facilitare la comprensione da parte degli allievi.

- STRUMENTI DIDATTICI

- Libro di testo,
- appunti,
- dispense fornite dalla docente.

- VALUTAZIONE

Le verifiche sono sia scritte sia orali:

le verifiche orali si articolano in:

- colloqui tesi a rilevare, in modo graduato e progressivo e in relazione agli obiettivi specifici, le conoscenze e le capacità di applicazione di quanto studiato in teoria per la risoluzione di esercizi, di rielaborazione, di esposizione;
- controlli quotidiani delle attività e della partecipazione.

Esse saranno il più possibile frequenti, per promuovere l'impegno costante degli studenti, per tenere sotto osservazione i processi di apprendimento e per dare agli studenti la possibilità di esercitarsi nella comunicazione.

le verifiche scritte si articolano su più quesiti, che non comportino soluzioni dipendenti l'una dall'altra, proposti in ordine crescente di difficoltà e di tipologia diversificata: risoluzione di esercizi, test, scelta multipla, esercizi di completamento, vero o falso, domande a risposta aperta ecc...

Il numero minimo di verifiche sommative, per entrambi i periodi, è di 4 prove (2 scritte e 2 orali).

Per la **valutazione** si fa riferimento ad una scala di voti che va da 1 a 10. Nelle verifiche si valutano: le competenze nell'applicazione di concetti e di procedure matematiche, la completezza della risoluzione degli esercizi, la correttezza sia dei procedimenti risolutivi che dei calcoli, la correttezza nell'esposizione e nell'utilizzo di un linguaggio specifico della disciplina, le capacità logiche.

Per la griglia di valutazione si fa riferimento a quella approvata nel PTOF.

Nel secondo periodo, coincidente con il COVID-19 si seguiranno le seguenti griglie.

VALUTAZIONE COMPETENZE DELLE ATTIVITA' DaD

METODO ED ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO
Partecipazione alle attività sincrone proposte, come video-lezioni e alle attività asincrone
Responsabilità: rispetto nelle scadenze delle consegne, puntualità nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati in modalità (a)sincrona, come esercizi ed elaborati.
COMPORTAMENTO (Per lezione sincrone)
Partecipazione adeguata alle norme comportamentali.
Interazioni interpersonali positive e propositive.
Rispetto della privacy del gruppo classe e dell'ambiente.
ALTRE COMPETENZE RILEVABILI
L'alunno interagisce utilizzando correttamente diversi strumenti di comunicazione.
Partecipa attivamente ad ambienti online .

E' in grado di produrre contenuti digitali di differente formato

Le modalità di valutazione sono riportate nella seguente tabella:

MODALITA' DI VALUTAZIONE IN SINCRONO	
Verifiche orali	-Con collegamento uno ad uno, a patto che l'interrogato abbia la webcam accesa, guardi dritto davanti a sé; -oppure a piccoli gruppi o con tutta la classe che partecipa alla riunione. Bisogna adattare la tipologia di domande alla situazione. Evitare domande googlabili e optare per domande di ragionamento.
Verifiche scritte	Somministrazione di compiti a tempo su Moodle, test , questionari etc....
MODALITA' DI VALUTAZIONE ASINCRONA	
Verifiche orali	Assegnazione di un progetto di approfondimento che lo studente può esporre con presentazioni o anche registrando un video apportato da slide.
Verifiche scritte	Assegnazione di compiti, esercizi, prevedendo un tempo disteso e non ristretto per la riconsegna.
MODALITA' DI VALUTAZIONE MISTA: ASINCRONA SCRITTA E SINCRONA ORALE	
Verifiche asincrona con consegna di un prodotto scritto, che sarà poi approfondito in sincrono.	Uso di applicativi per l'assolvimento di una consegna scritta in modalità asincrona, con successivo approfondimento del docente: la forma di verifica si configurerebbe piuttosto come una forma ibrida (scritta+orale).

Le valutazioni delle prove verranno riportate sul registro elettronico.

VERIFICHE PER STUDENTI IN SITUAZIONI DI BES

Per quanto riguarda gli alunni in situazioni di Bisogno Educativo Speciale, il punto di riferimento rimane il Piano Educativo Individualizzato (certificazione L. 104/92) ed il Piano Didattico Personalizzato (certificazione L. 170/2010). Principio condiviso è che l'attivazione della didattica a distanza debba continuare a favorire il processo di inclusione, promuovendo la costante interazione tra tutti i docenti del Consiglio di Classe.

Data 30/04/2020

Prof.ssa Maria Assunta Tangianu



***ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"E. GUALA"***

SEZIONE ASSOCIATA IPSIA

PROGRAMMAZIONE FINALE

INGLESE

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5[^] SEZIONE G

Professore: GIORDANO MARIA FRANCESCA

Ore settimanali: N. 3 ORE

Materia: **INGLESE**

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

Materia	Inglese
Docente	Giordano Maria Francesca
Classe e indirizzo	5^a sezione G
Anno scolastico	2019/2020
Libri di testo adottati	Kiaran O'Malley – ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY – Ed. Pearson/Longman Kiaran O'Malley – NEW WORKING WITH TECHNOLOGY – Ed. Pearson/Longman Monica Berlis, Jane Bowie, Heather Jones, Barbara Bettinelli –

Obiettivi conseguiti:

L'attività didattica dell'ultimo anno, ha mirato al raggiungimento delle seguenti competenze:

- saper comprendere testi specifici dell'indirizzo di studi, traducendoli con precisione lessicale;
- saper produrre semplici tesi scritte con correttezza e chiarezza;
- saper comprendere e utilizzare un patrimonio lessicale accettabile;
- saper riflettere sui meccanismi della lingua in modo articolato e sistematico;
- saper cogliere le idee essenziali di un testo e giungere alla sintesi dello stesso.

Mentre nei primi tre anni di corso questi obiettivi sono stati perseguiti affrontando la lingua di uso quotidiano, negli ultimi due anni si sono toccati argomenti concernenti il settore specifico d'indirizzo, dedicando in quinta particolare attenzione allo studio di temi inerenti all'elettricità, all'elettronica, all'informatica e alle telecomunicazioni.

Nel corso degli anni purtroppo la classe ha potuto approcciarsi in modo discontinuo e frammentario sia alla lingua, che agli argomenti inerenti al settore specifico d'indirizzo.

Durante il secondo quadrimestre della classe quarta, gli studenti hanno vissuto un momento di stallo, una misera parte del programma previsto è stato svolto e verificato in modo adeguato, perciò per quanto concerne il programma di quinta si è scelto di compiere una selezione di argomenti che potesse essere in linea con quelli svolti all'interno del programma delle materie d'indirizzo.

A partire dal mese di marzo 2020, inoltre, il contesto dell'emergenza epidemiologica e la Didattica a Distanza hanno comportato un aumento significativo dell'utilizzo di strumenti digitali. La dimensione tecnologica, con le sue potenzialità e i suoi punti di debolezza, ha fortemente condizionato la partecipazione degli allievi al processo di insegnamento/apprendimento, aumentando il digital divide.

Per quanto riguarda l'attribuzione di una valutazione sommativa alla fine dell'anno, il docente ritiene quindi opportuno tenere conto anche dell'impegno mostrato dagli studenti nel superare le difficoltà tecniche ed organizzative derivanti dalla DAD.

Tuttavia molti degli obiettivi prefissati purtroppo possono considerarsi raggiunti solo parzialmente. Pochi allievi hanno acquisito una preparazione discreta che consenta loro un'accettabile comprensione e produzione in lingua, grazie all'impegno ed alla serietà mostrati. Altri allievi, pur impegnandosi, hanno risentito di difficoltà mai completamente superate nell'apprendimento della

lingua. Altri hanno evidenziato uno studio superficiale o poco regolare della disciplina che ha permesso loro il conseguimento di risultati appena sufficienti. Diversi manifestano tuttora incertezze nell'elaborazione personale dei contenuti, nonché nella scorrevolezza dell'espressione in lingua.

Contenuti disciplinari

I contenuti disciplinari sono stati svolti per: Unità didattiche e Moduli

TESTI: Kieran O'Malley – ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY – Ed. Pearson/Longman

Kieran O'Malley – NEW WORKING WITH TECHNOLOGY – Ed. Pearson/Longman

MODULE 1 ELECTRICITY AND ELECTRONICS

Unit 6: Electronic components

- Applications of electronics and keywords
- Semiconductors
- The transistor
- Basic electronic components
- Working with transistors
- Milestones in electronics
- William Shockley, the father of transistor
- Silicon Valley (hand out copy – New working with technology p.89)

Unit 7: Electronic systems

- Conventional and integrated circuits and keywords
- How an electronic system works
- Analogue and digital
- Amplifiers
- Oscillators
- Read a data sheet
- MEMS–Microelectromechanical Systems (hand out copy – New working with technology p.99)

Unit 8: Microprocessors

- What is a microprocessor and keywords
- The microprocessor
- Logic gates
- The race to build the integrated circuit
- Moore's law – how long can it go on?
- How microchips are made
- The future of microchip technology

Unit 9: Automation

- What is automation and keywords
- How automation works
- Programmable logic controller (hand out copy – New working with technology p.123)
- The development of automation
- How a robot works
- Robots past and present
- Robots in manufacturing

Visione di alcuni video in lingua originale inerenti agli argomenti trattati, come approfondimento ed esercizio di listening comprehension.

Metodologie

La metodologia utilizzata per il consolidamento della preparazione linguistico - grammaticale è stata piuttosto tradizionale; l'insegnante ha introdotto e schematizzato i nuovi contenuti, collegandosi a quanto svolto negli anni precedenti e stimolando le abilità deduttive degli allievi. Essi hanno in seguito svolto esercizi sulle strutture incontrate utilizzando la grammatica di riferimento.

In quanto alle attività sui brani contenuti nel libro di testo, la presentazione di ogni modulo è stata effettuata tramite ascolto o lettura, traduzione e svolgimento di esercizi di comprensione, solitamente questionari. Raramente è stato possibile chiedere agli alunni di preparare individualmente la traduzione, allo scopo di sviluppare autonomia di lavoro, questo a causa della troppo modesta competenza linguistica della classe. Si è cercato di incoraggiare i ragazzi alla stesura di riassunti, spingendoli ad individuare gli elementi essenziali di un testo e a farne una rielaborazione il più possibile personale, anche attraverso l'utilizzo di domande guidate e lavori di gruppo.

In linea generale, non è stata possibile l'acquisizione di un sistema fonologico corretto, che permetta di esprimersi con pronuncia e intonazione funzionali alla comunicazione: le cause di tale situazione sono attribuibili soprattutto al livello molto basso di competenza linguistica iniziale della classe ed alla discontinuità e frammentarietà con cui purtroppo la classe ha potuto approcciarsi alla lingua nel corso degli anni.

Per quanto riguarda le attività di writing, gli studenti sono stati gradualmente preparati ad individuare le informazioni chiave del testo e a produrre risposte rielaborate in modo più semplice, con l'uso di sinonimi e appropriati connettori.

Durante quest'anno scolastico non sono stati svolti corsi di recupero.

Materiali didattici

Nelle tre ore settimanali di lezione, si è usato il testo in adozione. Le attività di ascolto previste dal testo sono state effettuate in classe, mentre agli alunni veniva richiesto a casa di effettuare gli esercizi proposti volti a interiorizzare la fraseologia appresa.

Da marzo 2020 le ore di lezione sono state ridotte a due, il testo in adozione è stato utilizzato nella versione e-book e le ore di lezione in videoconferenza sono state accompagnate da alcune dispense preparate al fine favorire e semplificare il lavoro individuale che la DAD ha reso necessario.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate.

Le prove orali hanno verificato essenzialmente la comprensione e la produzione relative ai brani di lettura; in genere è stato chiesto agli alunni di esporre in sintesi il contenuto dei testi letti e/o sono state poste domande al riguardo.

Gli elementi considerati per la valutazione sono stati:

- la conoscenza dei contenuti
- l'articolazione del discorso, in particolare la capacità di individuare i concetti fondamentali ed attuare una giusta sintesi
- la correttezza grammaticale, sintattica e lessicale
- la pronuncia e la scorrevolezza dell'espressione.

Non è stato predeterminato un punteggio relativo ad ogni elemento; la valutazione è stata attribuita facendo una media. In sostanza ha conseguito la sufficienza chi ha assimilato i concetti fondamentali e si è espresso con sostanziale correttezza, pur evidenziando qualche incertezza nella forma, nella pronuncia o nella fluidità dell'espressione.

Le verifiche scritte sono state per lo più focalizzate sull'acquisizione delle competenze di lettura e comprensione di un testo scritto, sia sotto forma di reading comprehension a scelta multipla (PET Reading Comprehension Tests), sia con prove di verifica con domande aperte. Conseguentemente all'emergenza epidemiologica e la DAD, a partire dal mese di marzo si è scelto di prediligere la valutazione orale a quella scritta.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i compiti in classe effettuati durante l'anno.

Bra, lì 15 maggio 2020

**PROGRAMMA CHE SI INTENDE SVOLGERE
DAL 15 MAGGIO 2020 AL TERMINE DELLE LEZIONI**

Conclusione di una parte della **Unit 9**:

- How a robot works
- Robots past and present
- Robots in manufacturing

Bra, 15-05-2020

Firma Docente

Giordano Maria Francesca

Firma Rappresentanti

Oberto Carlo

Zanella Andrea

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "E. GUALA"

SCHEMA ANALITICA RELATIVA ALLA PROGRAMMAZIONE SVOLTA PER LA
SINGOLA DISCIPLINA

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI **LETTERATURA ITALIANA**

A.S. 2019/2020

Classe VG sez. IPSIA

Docente: LUISA SPAGNOLO

Testo adottato: P. Cataldi, E. Angioloni, S. Panichi; *La competenza letteraria 3*, Palumbo editore.

Modulo 0

- Cosa è la letteratura e a cosa serve?
- Manzoni e la scrittura che unisce la patria
- il Romanticismo e la polemica neoclassicisti-romantici in Italia.

Modulo 1

I movimenti e i generi letterari di fine Ottocento:

- le nuove filosofie: Comte, Darwin e Nietzsche;
- la condizione dell'intellettuale: "*La perdita dell'aureola* di Baudelaire" pag 17;
- la Scapigliatura;
- il Realismo e il Naturalismo francese;
- Emile Zola, e *l'Ammazzatoio* (pag.40 e 41);
- La questione della lingua e il romanzo nell'Italia post-unitaria.

Modulo 2

- Il Verismo, lettura del testo: *l'amante di Gramigna* (mat.did);
Giovanni Verga
- vita, poetica, opere ed ideologia;
- Verga prima del Verismo: *Storia di una capinera, Eva e Nedda*;
- lettura delle novelle: *La lupa* (pag 99/102), *Jeli il pastore* (mat.did.);
- Il ciclo dei vinti: principali romanzi dell'autore;
- L'opera rivoluzionaria: *I Malavoglia*, trama e caratteristiche dell'opera;
- "*la prefazione ai Malavoglia*" (pag.105-106), *l'inizio dei Malavoglia* (pag109/111) e "*L'addio di Ntoni*" (pag.121);
- principali tematiche del Verga: i vinti, il progresso e la roba;
- *Mastro don Gesualdo*, lettura del testo "*la morte di Gesualdo*".(pag. 198/140)

Modulo 3

La poesia in Francia...

- i principali poeti maledetti francesi e la musicalità del testo:
Baudelaire, *i fiori del male* e "*l'albatro*" (pag.153), Rimbaud e "*le vocali*" (pag.162-163), Verlaine;
... e in Italia
Giosuè Carducci

- vita, poetica, opere e classicismo;
- esaltazione del progresso: *l'Inno a Satana* (pag.175);
- gli affetti: *“pianto antico”* (mat.did.);
- il paesaggio: *“Nevicata”* (pag.181) e *“San Martino”*(pag.176).

Giovanni Pascoli

- vita e influenza della biografia del poeta sulle sue opere;
- *Myricae* e *Canti di Castelvecchio*;
- *Il fanciullino* (pag. 189-190) e la poetica del simbolismo;
- lettura e analisi dei testi: *Lavandare* (pag 193), *X Agosto* (pag 195), *Nella nebbia* (mat.did.), *Il gelsomino notturno* (pag.203);
- l'intellettuale e la politica: *La grande proletaria si è mossa* (mat.did.), *Patria* (pag.199);

Gabriele D'Annunzio

- la vita e gli eccessi;
- il concetto di massa;
- La poetica: superomismo, estetismo e panismo;
- *Il piacere*: Andrea Sperelli e la vita vissuta “come un'opera d'arte”, lettura e analisi dell'inizio (pag.228/230) e della conclusione dell'opera (pag.231/233);
- paragone con l'autore inglese Oscar Wilde;
- *Alcyone: la sera fiesolana* (pag.236-237) e *la pioggia nel pineto* (pag.240/242), l'uomo si fonde con la natura.

Modulo 4

Le avanguardie storiche:

- Futurismo: manifesto di F. T. Marinetti (pag.297/299);
- Dadaismo e Surrealismo;

La scoperta dell'inconscio e l'influenza della psicoanalisi nella narrativa:

- il cambiamento della narrativa e il superamento del naturalismo ottocentesco;
- nuove tematiche relative all'industrializzazione, all'estraneamento dell'individuo (lettura del testo *“Uno strano risveglio”* di Kafka, pag.328/330) e all'influsso della psicoanalisi;
- il monologo interiore: J.Joyce e *l'Ulisse* (il monologo di Molly pag. 334/336);
- la paranoia: *“La lettera U”* di Tarchetti (mat.did.);

Luigi Pirandello

- vita, opere, poetica;
- *l'umorismo*: contrasto fra forma e vita;
- la differenza tra umorismo e comicità: *la vecchia imbellettata* (pag.368);
- *il fu Mattia Pascal*, analisi dei testi *“Adriano Meis e la sua ombra”* (pag.376) e *“Pascal porta i fiori alla propria tomba”* (pag.378-379) approfondimento sul tema del doppio;
- *Uno, nessuno e centomila*, differenza tra maschera e volto;
- *Novelle per un anno: “il treno ha fischiato”* (pag.385/389), riflessione su sanità e follia;
- teatro e “metateatro”: *sei personaggi in cerca d'autore* e *Enrico IV*.

Italo Svevo

- la vita e l'influenza che ha avuto la città di Trieste sull'autore;
- parallelo con James Joyce e il flusso di coscienza;
- *La coscienza di Zeno*: caratteristiche dell'opera, la psicoanalisi e la paranoia;
- la figura dell'inetto: *“la proposta di matrimonio”* (pag.433/438), paragone con i vinti

- verghiani e con i personaggi pirandelliani;
- lettura del testo: *La vita è una malattia* (pag.440/442).

Modulo 5

La poesia nella prima parte del Novecento

- la poetica dell'ermetismo: la chiusura della parola davanti alle bruttezze della vita;
 - Salvatore Quasimodo: *Ed è subito sera* (pag.498);
- ### Giuseppe Ungaretti
- introduzione della vita e peso della guerra;
 - l'ermetismo: caratteristiche generali;
 - analisi delle opere *l'allegria* e *Sentimento del tempo*, commento dei testi: *San Martino del Carso* (pag.520), *Soldati* (pag.521), *Veglia* (pag.525);
 - Il dolore: *Non gridate più* (pag. 527);
 - La solitudine e il non riconoscimento dell'uomo: *In memoria* (pag.512), paragone con le migrazioni moderne;
- ### Eugenio Montale
- biografia e opere;
 - indagare la realtà con la poesia;
 - *Ossi di seppia, le occasioni, la bufera e altro, Satura*;
 - analisi dei testi: "Non chiederci la parola" (pag.581), "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale" (pag.601);
 - il male di vivere dell'uomo novecentesco: "Spesso il male di vivere ho incontrato" (pag.584);
 - il correlativo oggettivo.

Modulo 6: scrittura

- Approfondimento delle tipologie testuali: A, B, C;
- Ripresa ed esercitazione su parafrasi e riassunto;

Le lezioni curriculari sono state intervallate da discussioni riguardanti la situazione attuale dello stato italiano, l'importanza di utilizzare la letteratura per estendere la capacità di pensiero e sono stati messi in atto più volte collegamenti tra la disciplina e il mondo dell'industria.

METODOLOGIA:

- Lezione frontale;
- lavoro di gruppo, a coppie;
- dibattiti in classe;
- parafrasi guidate ed analisi dei testi, correzione guidata degli elaborati.

STRUMENTI DIDATTICI:

- Manuale;
- schede di approfondimento e di recupero inserite nel materiale della piattaforma Mastercom,
- Didattica a distanza.
- film, docufilm, video esplicativi.

L'insegnante:

Luisa Spagnolo

I rappresentanti di classe:

Carlo Oberto

Andrea Zanella

15/05/2020

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "E. GUALA"

SCHEMA ANALITICA RELATIVA ALLA PROGRAMMAZIONE SVOLTA PER LA
SINGOLA DISCIPLINA

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI **STORIA**

A.S. 2019/2020

Classe VG sez. IPSIA

Docente: LUISA SPAGNOLO

Testo adottato: G.Gentile-L.Ronga, *Guida allo studio della storia 5*, Editrice La Scuola.

Modulo 0: Riprendere i concetti

- Ripasso del Settecento e dell'Ottocento grazie alle parole chiave;
- Guerre d'indipendenza in Italia e unità politica.

Modulo 1: Le radici sociali ed ideologiche del Novecento

- Che cos'è la società di massa;
- la vita quotidiana;
- Il socialismo e la Chiesa;
- Suffragette e femministe;
- nazionalismo, razzismo (KKK) e irrazionalismo;
- il complotto ebraico e il caso Dreyfus;
- il sionismo.

Modulo 2: La Belle époque e l'età giolittiana

- Le illusioni della Belle époque;
- Caratteri dell'epoca giolittiana;
- il doppio volto di Giolitti;
- lo "scatolone di sabbia" in Libia e discorso sulle migrazioni.

Modulo 3: La prima guerra mondiale

- Le cause della guerra;
- le trincee e la guerra di posizione;
- approfondimento sulle nuove tecnologie militari;
- L'Italia in guerra;
- quattro anni di feroci combattimenti;
- la svolta del 1917 e la fine del conflitto;
- trattati di pace e conferenza di Parigi.

Modulo 4: La Rivoluzione Russa

- L'impero russo nel 1800;
- la Russia e la prima guerra mondiale;
- rivoluzione del 1917;
- Lenin e l'Armata rossa;

- la nascita dell'U.R.S.S. ;
- la nuova politica economica:
- Stalin, "l'uomo d'acciaio";
- la propaganda totalitaria e nascita dei *gulag*.

Modulo 5: La crisi del dopoguerra in Europa

- I problemi del dopoguerra in Europa e Italia e la crisi della democrazia;
- epidemie e pandemie: dall'*influenza spagnola* al *covid 19*;
- nascita dei partiti politici;
- sconfitta del biennio rosso in Italia;
- Situazione in Germania e creazione della Repubblica di Weimar;
- il periodo coloniale.

Modulo 6: La crisi del 1929

- Dagli "anni ruggenti" al *Big Crash*;
- proibizionismo e produzione di massa;
- Il *New Deal*;
- La crisi in Europa.

Modulo 7: Il totalitarismo in Italia, il Fascismo

- Mussolini prende il potere ;
- l'Italia fascista;
- la politica economica di Mussolini e l'autarchia;
- il consenso vs l'Italia antifascista;
- la politica estera e l'Etiopia.

Modulo 8: Il totalitarismo in Germania, il Nazismo

- Fine della Repubblica di Weimar;
- Adolf Hitler e il nazismo;
- costruzione del Terzo Reich e la politica totalitaria;
- le persecuzioni e il riarmo.

Modulo 9: La seconda guerra mondiale

- La "guerra lampo";
- l'apparente dominio nazista e la svolta;
- vittoria degli Alleati e trattati di pace;
- la fine della guerra in Italia.

Modulo 10: cittadinanza e costituzione

- Una visione diversa della vita: incontro con i volontari che costruiscono protesi per i disagiati in Cina;
- Giornata della memoria: incontro di alcuni alunni, in via telematica, con la senatrice Liliana Segre;
- Che cosa è la Costituzione, quando è nata e come si evolve?
- Che cosa è la Repubblica e quanti tipi ne esistono?
- Articolo 11: l'Italia ripudia la guerra;
- Articoli 1, 2, 3, 4 e 5 della Costituzione;

- La sicurezza nel mondo del lavoro: testo unico e Costituzione;
- I totalitarismi e le discriminazioni dei "diversi": dalle foibe, ai campi di concentramento, ai gulag;
- La tecnologia, le finte notizie e l'importanza del documentarsi su valide fonti.

METODOLOGIA:

- Lezione frontale;
- lavoro di gruppo, a coppie;
- dibattiti in classe;
- parafrasi guidate ed analisi dei testi, correzione guidata degli elaborati.

STRUMENTI DIDATTICI:

- Manuale;
- schede di approfondimento e di recupero inserite nel materiale della piattaforma Mastercom,
- Didattica a distanza.
- film, docufilm, video esplicativi.

L'insegnante:

Luisa Spagnolo

I rappresentanti di classe:

Carlo Oberto

Andrea Zanella

15/05/2020

Documento 30 maggio 2020
Classe 5°G

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: MARCO AGRO'

testi adottati:

- Dispense su "muscolo scheletrico", "fonti energetiche del lavoro muscolare", "diverse tipologie di contrazioni muscolari".
 - Testo "Scienze motorie e sportive, il campo per conoscerci meglio" - Mario Giuliani
-

PROGRAMMAZIONE ANNUALE E CONTENUTI PROPOSTI

MODULO 1 Titolo: Accoglienza	U.D. 1.1	Presentazione delle varie attività motorie e sportive previste nel progetto "Attività Sportive".
	U.D. 1.2	Nozioni igienico-sanitarie, alimentari e di comportamento
	U.D. 1.3	Ginnastica respiratoria, a corpo libero
	U.D. 1.4	Inizio delle attività ginniche a carattere generale
	U.D. 1.5	Attività ludico-sportive
MODULO 2 Titolo: Test attitudinali	U.D. 2.1	Test d'ingresso, per valutare le principali qualità fisiche
	U.D. 2.2	Esercizi a carattere generale, TEST DI RESISTENZA, 1000 m. piani
	U.D. 2.3	Esercizi a carattere generale; es. di pliometria, test di Abalakow; test forza arti sup. ed inf, velocità; attività ludica
MODULO 3 Titolo: Giochi sportivi	U.D. 3.1	Pallavolo : fondamentali individuali e di squadra
	U.D. 3.2	Dodgball: fondamentali individuali e di squadra

DIDATTICA A DISTANZA

MODULO 4 TEORIA (DAD)	U.D. 4.1	Nozioni di primo soccorso - BLS/D
	U.D. 4.2	Collegamenti tra app.respiratorio ed allenamento alla resistenza Meccanismi energetici.
	U.D. 4.3	Ed alla salute, dipendenze.
	U.D. 4.4	Effetti del movimento sugli apparati e danni della sedentarietà.

CONTENUTI DISCIPLINARI E PLURIDISCIPLINARI
Scienze Motorie e Sportive
OBIETTIVI DIDATTICI REALIZZATI:

CONOSCENZE

- 1) Conoscenza delle principali tecniche sportive, di rilassamento e respiratorie, assistenza e primo soccorso, successione BLS.
- 2) Conoscenza dei sistemi di allenamento più comuni, in special modo quelli relativi alle attività di resistenza.
- 3) Conoscenza delle principali fonti energetiche del lavoro muscolare e dei meccanismi di produzione dell'energia, relativi alle principali attività sportive.
- 4) Conoscenza dei principi di educazione alla salute, in particolare dei danni delle dipendenze e della sedentarietà.

COMPETENZE / CAPACITÀ

- 1) Comprensione-applicazione globale di compiti/situazioni/tecniche motorie, sportive, espressive.
- 2) Organizzazione delle informazioni al fine di produrre semplici sequenze o progetti motori sportivi, in relazione specialmente ad un allenamento alla resistenza.

COMPETENZE OPERATIVE:

- 1) L'alunno sa progettare un'attività di riscaldamento specifica alla specialità sportiva che intende affrontare
- 2) Sa applicare i principi fondamentali di tecniche individuali, di gesti sportivi e espressivi, di tecniche respiratorie e di rilassamento.
- 3) Sa riconoscere un corretto stile di vita.

MATERIA:	IRC - Religione
DOCENTE:	Masala Eric
CLASSE E INDIRIZZO:	V°G - MAT
ANNO SCOLASTICO:	2019/2020
LIBRO DI TESTO ADOTTATO:	Bocchini Sergio, <i>Religione e religioni</i> , volume unico, Edizioni Dehoniane

PROGRAMMAZIONE ANNUALE E CONTENUTI PROPOSTI

MODULO 1

TITOLO: IL PANORAMA RELIGIOSO ATTUALE E INTERROGATIVI SU MORTE E ALDILÀ

- L'uomo e la ricerca di Dio: il *bisogno* di Dio e la fonte delle sue risposte.
- Il Cristianesimo e le fonti.
- Le Grandi Religioni e i Nuovi Movimenti Religiosi oggi.
- I concetti di *libertà, coscienza, legge*: Riflessioni filosofiche sull'esistenza di Dio.

MODULO 2

TITOLO: COSTRUIRE IL MONDO A MISURA D'UOMO.

- La Religione e lo sviluppo globale dell'uomo.
- Le relazioni e la costruzione di una società e di un mondo a misura di uomo.
- La crescita della capacità di amare e le relazioni interpersonali.
- L'etica e la bioetica: la *fecondazione assistita*.

MODULO 3

Creazione di un terzo Modulo eccezionale di 10 ore, contenente argomenti vari (testi vari, articoli, reportage televisivi, poesie, testimonianze varie in cartaceo e/o video) attinenti al contesto socio-personale di confinamento che i nostri alunni stanno vivendo e patendo in questo periodo di quarantena.

CONOSCENZE:

- Conoscere la differenza tra morali laiche e religiose
- Conoscere i concetti di libertà, coscienza, legge
- Conoscere l'ambito della morale cristiana e i suoi fondamenti biblici
- Saper riflettere sui valori fondamentali del cristianesimo e farli propri

CAPACITÀ:

- Comprendere che viviamo un'epoca di crisi ma anche di risveglio della questione morale.
- Cogliere che ogni scelta deve essere libera, cosciente, in riferimento ad un concetto di bene e di male.
- Riflettere sul rapporto tra fede e scienze, tra fede e ragione
- Cogliere che ogni scelta deve essere libera, cosciente, nel rispetto della libertà altrui.

COMPETENZE:

- Sapersi confrontare con i compagni e con l'insegnante attraverso un dialogo rispettoso e coerente.
- Saper gestire o aiutare gestire una discussione
- Sapersi confrontare con i compagni e con l'insegnante attraverso un dialogo rispettoso e coerente.
- Sapersi confrontare con i compagni e con l'insegnante attraverso un dialogo rispettoso e coerente.

METODOLOGIE DIDATTICHE:

Lezioni frontali
Lavoro individuale autonomo
Discussioni gestite con tecniche di comunicazione
Quesiti a risposta semplice
Trattazione sintetica di argomenti

STRUMENTI DI LAVORO:

Libro di testo adottato
Schede di approfondimento fornite dal docente
Documentari vari

AMBITI DI LAVORO:

Aula di classe
Aula video

OGGETTO DI VALUTAZIONE:

Conoscenza dei fatti primari
Uso appropriato dei termini generali e specifici
Operazione di sintesi
Capacità di rielaborazione dei contenuti
Capacità di confronto

STRUMENTI DI VERIFICA:

Discussione in classe
L'interesse e la capacità logica

Bra, 15 maggio 2020

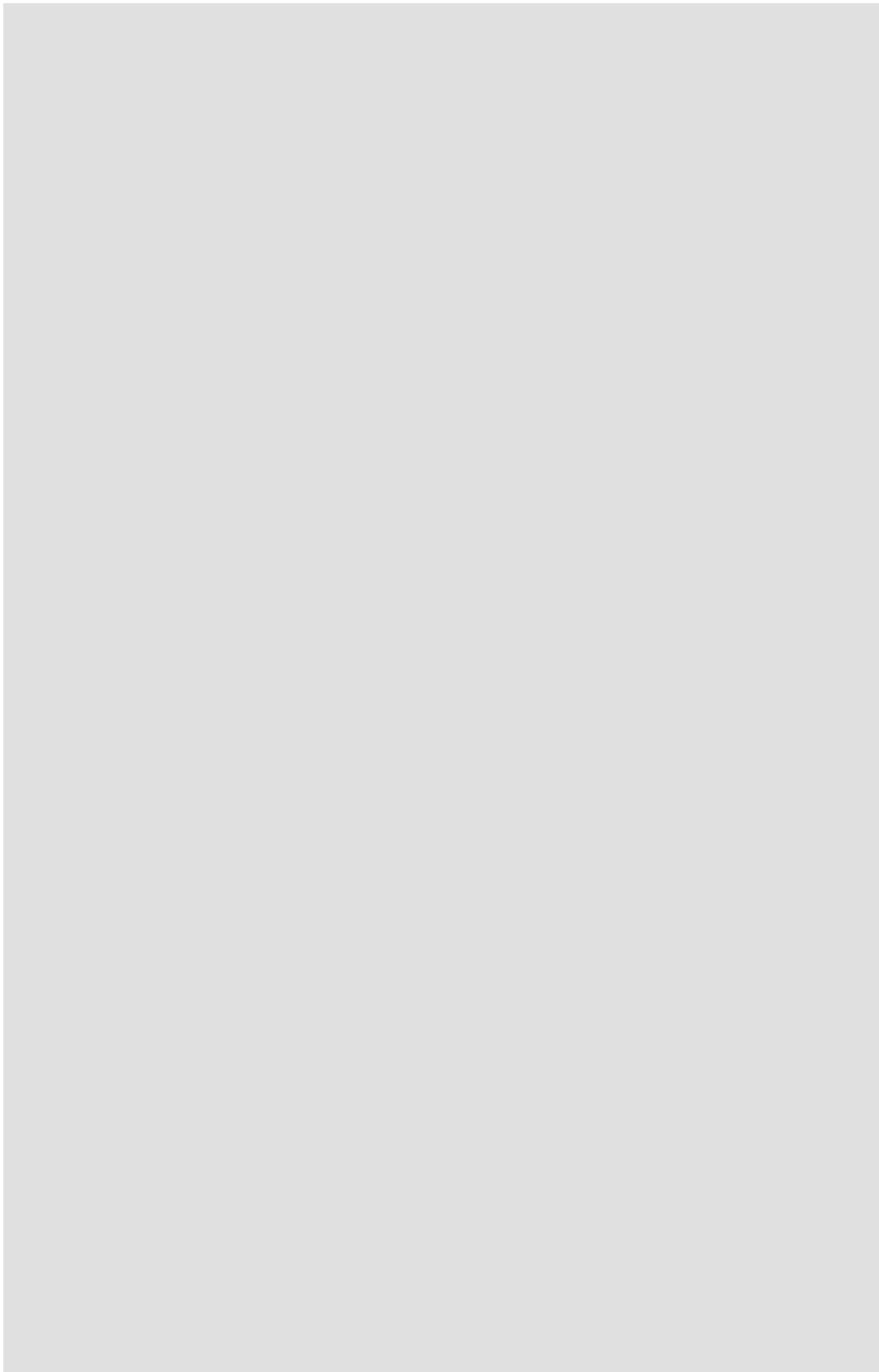
Firma per presa visione della programmazione

Prof. Masala Eric

I rappresentanti di classe:

METTERE COGNOME E NOME: Oberto Carlo

METTERE COGNOME E NOME: Zanella Andrea



ALLEGATO 2- TABELLA DI VALUTAZIONE RELATIVA ALLA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegare tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
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	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
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	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				