

PROT.2910

I.I.S. “Ettore Majorana”
Cesano Maderno (MB)

Anno Scolastico 2019/2020

DOCUMENTO DI CLASSE

Classe 5^a ET

Elettronica e Elettrotecnica
Articolazione Elettrotecnica

INDICE

INTRODUZIONE

1. Presentazione del corso di studi per periti industriali e della classe pag. 2
2. Composizione del consiglio di classe pag. 4

PERCORSO FORMATIVO

3. Obiettivi del consiglio di classe e strategie di recupero pag. 4
4. Modalità di lavoro e strumenti di verifica delle singole discipline - DAD pag. 6
5. Valutazione pag. 8
4. Obiettivi e metodologie didattiche delle singole discipline pag.10

CITTADINANZA/ITALIANO/CLIL/PCTO

7. Cittadinanza e costituzione pag.21
8. Testi di Italiano pag.24
9. Progetto CLIL pag.26
10. PCTO: Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento e altre attività pag.28

PREPARAZIONE ALL'ESAME

11. Preparazione all'esame di maturità pag.31
12. Attribuzione del credito scolastico pag.32
13. Griglia di valutazione per il colloquio d'esame pag.34

IN ALLEGATO: Programmi svolti nelle diverse discipline

1. PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI PER PERITI INDUSTRIALI CON SPECIALIZZAZIONE ELETTRONICA ED Elettrotecnica – ARTICOLAZIONE Elettrotecnica

Il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica – articolazione Elettrotecnica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- programmare controllori e microprocessori; opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- conoscere le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di Elettrotecnica, di Elettronica e di Informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;
- pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

QUADRO ORARIO DIDATTICO-DISCIPLINARE

Discipline del Piano di Studi:	Orario			Tipo di Prove
	III	IV	V	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	O-P
Religione Cattolica / Attività alternative	1	1	1	O
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	S-O
Storia	2	2	2	O
Lingua straniera Inglese	3	3	3	S-O
Matematica	3	3	3	S-O
Complementi di Matematica	1	1		O
Elettrotecnica ed Elettronica	7 (3)	6 (3)	6 (3)	S-O-P
Sistemi automatici	4 (2)	5 (3)	5 (3)	S-O-P
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5 (3)	5 (4)	6 (4)	S-O-P
Totale ore settimanali	32 (8)	32 (10)	32 (10)	

S=Scritta; **O**=Orale; **P**=Pratica; (Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuare con il supporto dei Laboratori)

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 19 studenti tutti provenienti dalla classe 4ET1. L'atmosfera di lavoro e la relazione tra pari e con i docenti sono state generalmente positive e collaborative, anche se non tutti gli studenti hanno sempre partecipato con impegno, attenzione e partecipazione sia durante le lezioni in presenza che durante la DAD. Si è infatti evidenziata una partecipazione diversificata alle attività didattiche proposte. Una parte della classe ha mostrato molto interesse e un impegno continuo alle proposte del CDC, raggiungendo risultati pienamente soddisfacenti ed ha partecipato in modo attivo e regolare alla vita scolastica. Inoltre qualche studente ha saputo rielaborare gli argomenti proposti in modo autonomo, raggiungendo gli obiettivi prefissati in tutte le discipline anche con risultati eccellenti. D'altro canto un altro gruppo, con maggiori difficoltà e una minore propensione allo studio, ha dimostrato un interesse discontinuo e una partecipazione non sempre adeguata al dialogo educativo. Da parte di questi studenti gli obiettivi di alcune discipline sono stati raggiunti solo parzialmente. Lo studio individuale e il recupero in itinere effettuato a inizio del secondo periodo (due settimane di sospensione delle lezioni) hanno lievemente migliorato la situazione solo per alcuni di loro, permettendo di colmare parte delle carenze pregresse e di raggiungere gli obiettivi minimi in quasi tutte le discipline, pur con una preparazione superficiale.

Purtroppo, la sospensione delle lezioni e della frequenza scolastica non hanno reso possibile lo svolgimento di molte attività, progetti e uscite didattiche previste nel corso del pentamestre.

In conclusione, nonostante i risultati conseguiti siano alle volte inferiori rispetto alle reali potenzialità di un buon gruppo di studenti, il giudizio della classe risulta complessivamente sufficiente.

2. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	NOME DOCENTE	CONTINUITA'
Lingua e letteratura italiana	MAZZOLA MARIELLA	3-4-5
Storia	MAZZOLA MARIELLA	3-4-5
Lingua inglese	VERGOMBELLO RAFFAELLA	5
Matematica	PIZZI FEDERICA	5
Sistemi automatici	GALIMBERTI ADRIANO D'ELIA FRANCESCO	5 5
Elettrotecnica ed Elettronica	GOZZI CESARE BOCCHINO DOMENICO	4-5 3-4-5
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	SBROVAZZO SERGIO BOCCHINO DOMENICO	3-4-5 5
Scienze motorie e sportive	LA PORTA ANDREA	3-4-5
Religione Cattolica	HERNANDEZ SAVERIO	5
CLIL	DE LORENZO ALESSANDRA	5

Coordinatore della classe: prof.ssa Raffaella Vergombello

3. OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Per favorire il cammino di crescita umana e culturale degli studenti, il Consiglio di Classe si è prefissato i seguenti obiettivi.

A. EDUCATIVI

- Rispetto delle norme del Regolamento d'Istituto e del Patto educativo di corresponsabilità.
- Osservanza del Regolamento di Istituto riguardo assenze, ritardi, entrate ed uscite.
- Divieto di usare cellulari e altri dispositivi estranei all'attività didattica a meno che consentito dal docente per finalità didattiche.
- Rispetto degli arredi scolastici e della pulizia dell'aula.
- Diligenza e puntualità nel dotarsi del materiale necessario per l'attività scolastica.
- Rispetto delle consegne e delle scadenze.

B. FORMATIVI

- Consolidamento ed ulteriore sviluppo delle proprie competenze di cittadinanza.

- Capacità di affrontare situazioni delle quali non è possibile prevedere in dettaglio le caratteristiche, capacità di prendere decisioni, flessibilità.
- Capacità di orientarsi rispetto alle caratteristiche di alcuni settori lavorativi in base alla consapevolezza delle proprie attitudini e aspirazioni, sostenuta dalla capacità di valutare gli aspetti positivi e negativi del proprio processo di crescita scolastica.
- Capacità di programmare il proprio impegno su un arco di tempo ampio, rispettando le scadenze ed essendo precisi nell'esecuzione, a cui si va sempre più affiancando una responsabilizzazione personale (relativamente al rispetto delle scadenze e degli adempimenti) ed una capacità di assumersi le proprie responsabilità rispetto alla porzione di lavoro collettivo affidata ai singoli o a piccoli gruppi.
- Progressivo potenziamento di un metodo di studio autonomo e della capacità di organizzare e a pianificare il lavoro da svolgere.

C. COGNITIVI

- Sviluppo della capacità di muoversi dal particolare al generale e viceversa, cogliendo i nessi e le implicazioni logiche, le analogie e le differenze.
- Progressivo sviluppo delle capacità di formulare modelli esplicativi e tesi ben fondate e sostenibili, sulla base di una sufficiente quantità di dati, anche in lingua inglese.
- Consolidamento delle capacità induttive e deduttive, della capacità progettuale e della padronanza nell'uso pertinente dei vari codici.
- Sviluppo della capacità di comprendere il fatto che ogni informazione culturale va riportata al contesto in cui si è originata e il fatto che la conoscenza è sempre in movimento.
- Consolidamento della capacità di collegare le informazioni e operare confronti tra contenuti e aree disciplinari diversi.
- Consolidamento della capacità di formulare interpretazioni argomentate basate sui dati.
- Capacità di utilizzare procedure per la soluzione dei problemi.

STRATEGIE DI RECUPERO

Per tutte le materie si sono realizzati recuperi in itinere mediante ripresa e ripasso di argomenti, nozioni e tematiche affrontate nel corso del corrente anno scolastico, in

particolare durante le due settimane di sospensione delle lezioni svoltesi a inizio pentamestre.

Gli studenti in difficoltà sono stati inoltre invitati a frequentare i corsi di studio assistito pomeridiano e online (*Collaboration On Cloud* - matematica) nonché a un maggiore impegno individuale.

Particolare attenzione è stata posta nel verificare la puntualità delle consegne ed il rispetto degli impegni assunti nei confronti di compagni e docenti. Ogni insegnante ha dato indicazioni per potenziare il metodo di studio specifico della propria materia e ha usato una pluralità di metodologie nella comunicazione in classe. Si è cercato di insegnare ad organizzare e pianificare il proprio lavoro anche attraverso il controllo frequente dei lavori assegnati, anche durante la DAD.

MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE - DAD

Le attività didattiche e di valutazione hanno dovuto essere svolte in modalità di Didattica a Distanza a partire dal 24 febbraio 2020. I docenti hanno utilizzato prevalentemente le seguenti piattaforme per le lezioni, l'invio e la ricezione di materiali, compiti e prove di verifica: Teams, G-Suite istituzionale (Classroom, Meet, Gmail, Moduli, Youtube e altre applicazioni), Registro elettronico e sezione Didattica (Classe Viva).

Strumento utilizzato	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Tpsee	Elettronica a Elettrotecnica	Sistemi elettronici	Sc. Motorie Sport	Religione Cattolica
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Problem solving</i>				X	X		X	X	
Metodo induttivo			X		X				
Lavoro di gruppo	X	X	X		X	X	X	X	X
Discussione guidata			X	X			X	X	X
Simulazione			X		X	X			
Prove fisiche					X				

STRUMENTI DI VERIFICA DELLE SINGOLE DISCIPLINE

A. STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

Strumento utilizzato	Italiano	Storia	Ingl.	Matematica	Tpsee	Elettronica Elettrotecnica	Sistemi elett.	Sc. Motorie Sport	Religione Cattolica
Interrogazione lunga									
Interrogazione breve	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tema o problema					X				
Prove di laboratorio					X	X	X		
Griglia di osservazione									
Questionario	X		X	X					
Relazione Grafica					X	X			
Esercizi	X		X	X	X	X	X	X	

B. STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

Strumento utilizzato	Italiano	Storia	Ingl.	Matematica	Tpsee	Elettronica Elettrotecnica	Sistemi elett.	Sc. Motorie Sport	Religione Cattolica
Interrogazione lunga	X	X	X	X	X		X		
Interrogazione breve	X	X		X		X		X	X
Tema o problema	X		X	X	X				
Prove di laboratorio					X	X	X		
Griglia di osservazione									
Questionario	X	X	X	X					
Relazione Grafica			X		X	X			
Esercizi	X		X	X	X	X	X	X	

5. VALUTAZIONE

Nelle valutazioni, per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze, competenze e abilità, il Consiglio di Classe si è attenuto ai criteri riportati nella tabella seguente.

Voto in decimi	Conoscenze	Capacità espressive	Capacità operative	Competenze
1	Nulla	Non valutabile	Consegna del foglio in bianco Non risponde	Non valutabile
2	Possiede conoscenze molto scarse	Lessico molto frammentario e confuso	Non sa organizzare le conoscenze neanche se guidato	Non sa organizzare le informazioni date neanche se guidato
3	Dimostra una conoscenza frammentaria, confusa e scorretta dei contenuti; incontra gravi difficoltà nel cogliere l'idea centrale di un testo, di un problema, di un fenomeno	Lessico molto povero/diffusi errori ortografici, morfologici e sintattici	Organizza le conoscenze in modo confuso e frammentario; dispone di scarse abilità manuali e/o motorie; in laboratorio procede spesso senza coerenza, aspettando l'esito del lavoro altrui	Non è in grado di rielaborare quanto appreso e non possiede autonomia critica
4	Dimostra una conoscenza lacunosa e spesso scorretta dei contenuti. Memorizza in modo rigido e parziale alcuni concetti/regole/leggi scientifiche e così non è in grado di generalizzarle né di riconoscerle in forme diverse	Lessico generico, impreciso e ripetitivo/errori ortografici, morfologici e sintattici	Organizza le conoscenze in modo non pertinente, parziale, disorganico nella soluzione di problemi non supera il livello di semplice sostituzione dei dati nei modelli, compiendo errori di elaborazione. Dispone di limitate abilità manuali e/o motorie	Ha molte difficoltà nel compiere analisi e sintesi; commette errori nell'applicazione. Rielabora con molta superficialità quanto appreso; scarsa autonomia critica anche se guidato
5	Dimostra una conoscenza parziale dei contenuti essenziali. Possiede in forma schematica le conoscenze scientifiche di base che, talvolta, non è in grado di tradurre tra forme diverse	Lessico limitato e non sempre appropriato/qualche errore ortografico, morfologico e sintattico	Organizza le conoscenze in modo parziale e le applica a situazioni semplici con qualche errore. Accettabili le abilità manuali e/o motorie.	Ha qualche difficoltà nel compiere analisi e sintesi; commette qualche errore nell'applicazione in situazioni semplici; esprime valutazioni superficiali.

6	Possiede una conoscenza essenziale degli aspetti fondamentali dei contenuti. Riconosce, nella maggior parte dei casi, i modelli teorici nelle situazioni problematiche presentate	Lessico essenziale, ripetitivo ma appropriato/pochi errori ortografici, morfologici e sintattici	Organizza le conoscenze in modo sostanzialmente corretto e organico. Utilizza, nella maggior parte dei casi, modelli teorici conosciuti per risolvere problemi. Sufficienti le abilità manuali e/o motorie	Compie sintesi e collegamenti e li applica in situazioni semplici. Mostra sufficiente autonomia nella valutazione personale.
7	Possiede una conoscenza completa degli aspetti fondamentali dei contenuti	Lessico vario e appropriato /qualche imprecisione sintattica	Organizza le conoscenze in modo corretto e organico; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento. Sa risolvere diversi problemi teorici e sperimentali, riconoscendo le analogie con situazioni già viste e i modelli a cui fanno riferimento. Buone le abilità manuali e/o motorie	Compie analisi, sintesi e collegamenti e li applica anche in contesti diversi. Mostra autonomia nella valutazione personale
8	Mostra una conoscenza esauriente approfondita dei contenuti	Lessico ricco e appropriato; corretto l'uso delle strutture linguistiche	Organizza le conoscenze in modo organico; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento e le confronta anche rispetto a contesti diversi. Usa e applica con sicurezza modelli conosciuti in situazioni problematiche di ambito tecnico-scientifico. Ben strutturate le abilità manuali e/o motorie	Compie analisi, sintesi e collegamenti e li applica anche in contesti diversi. Mostra autonomia e capacità critica nella valutazione personale
9	Mostra una conoscenza esauriente precisa e approfondita, anche a livello personale, di tutti i contenuti.	Lessico ricco e appropriato; corretto e creativo l'uso delle strutture linguistiche	Organizza le conoscenze in modo organico con vari spunti di originalità; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento e le confronta anche rispetto a contesti diversi. Affronta i problemi teorici e sperimentali con assoluta sicurezza ed è in grado di proporre soluzioni anche in ambiti nuovi. Ottimo il livello delle attività manuali e/o motorie	Compie analisi, sintesi e collegamenti anche trasversali tra le discipline fino a ricomporli in un quadro organico complessivo. Mostra autonomia e ottima capacità critica nella valutazione personale
10	Mostra una eccellente padronanza di tutti gli argomenti; opera autonomamente approfondimenti, a livello personale	Lessico ricco e appropriato; corretto e creativo l'uso delle strutture linguistiche	Organizza le conoscenze in modo originale e organico; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento e le confronta anche rispetto a contesti diversi. Affronta i problemi teorici e sperimentali con assoluta sicurezza ed è in grado di proporre soluzioni anche in ambiti nuovi. Eccellente il livello delle attività manuali e/o motorie	È in grado di articolare analisi, sintesi e collegamenti trasversali tra le discipline fino a ricomporli in un quadro organico complessivo. Sa applicare autonomamente le informazioni anche in contesti nuovi. Mostra autonomia e una consolidata capacità critica nella valutazione personale

6. OBIETTIVI E METODOLOGIE DIDATTICHE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

6.1 TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Proff. Sbrovazzo e Bocchino

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Lo studente alla fine del quinto anno deve:

- essere in grado di leggere, interpretare e produrre disegni tecnici, tabelle e grafici relativi a un impianto elettrico;
- saper reperire documentazione tecnica specifica e redigere relazioni tecniche, anche in lingua inglese;
- saper progettare, dimensionare e realizzare fisicamente impianti elettrici complessi, compresa la parte di controllo automatica mediante Arduino e PLC, e produrre tutta la documentazione tecnica relativa al progetto svolto mediante gli ausili informatici.
- conoscere le problematiche relative alla sicurezza elettrica e saper scegliere le protezioni più adatte in relazione al tipo di impianto.
- Conoscere la struttura delle reti di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, come vengono esercite, cosa succede in caso di guasto a terra.
- Conoscere e saper dimensionare le cabine elettriche, i quadri elettrici, i sistemi di rifasamento e gli impianti di illuminazione.

OBIETTIVI TRASVERSALI

- consolidare un metodo di studio autonomo adatto per le discipline tecniche;
- migliorare le proprietà di espressione sia in lingua italiana che in lingua inglese;
- acquisire un linguaggio tecnico corretto, al fine di produrre una documentazione tecnica adeguata, in lingua italiana e in lingua inglese, a corredo degli impianti elettrici progettati;
- coniugare le conoscenze teoriche specifiche della materia con quelle delle altre discipline, sia tecniche che umanistiche, e con le attività sperimentali di laboratorio;
- promuovere lavori di gruppo per incrementare le capacità dello studente di relazionarsi con gli altri, in un clima di collaborazione reciproca.

METODOLOGIA

- Lezioni frontali e, da marzo in poi, video lezioni per la spiegazione degli aspetti teorici, con lezioni partecipate e tarate sul livello della classe. Alcuni argomenti sono stati spiegati con approccio induttivo a partire dall'attività sperimentale di laboratorio.
- Attività sperimentali di laboratorio, finalizzate a far acquisire allo studente manualità e abilità pratica nel realizzare gli impianti elettrici.
- Al fine di mettere in pratica le conoscenze acquisite nel triennio finale, di promuovere la capacità di lavorare in gruppo e di consolidare le competenze nella risoluzione dei problemi, gli studenti sono stati incentivati a lavorare in gruppo per progettare e realizzare autonomamente un sistema di controllo automatico di uno specifico impianto.

STRUMENTI

Libro di testo: Conte G., Conte M., Erbogasto, Ortolani, Venturi – Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici e elettronici – Vol. 3 per l'articolazione elettrotecnica – Hoepli.

- Manuale di Elettrotecnica.
- Schemi elettrici degli impianti, appunti forniti dal docente, cataloghi.
- SPAC Impianti, Word e Excel.
- PLC Siemens S7 1200 e relative software di programmazione TIA-Portal.
- Banchi prova del laboratorio, con tutte le attrezzature elettriche per la realizzazione e l'alimentazione degli impianti da parte degli studenti, sotto la supervisione dell'insegnante teorico e dell'ITP.
- LIM.
- Classe virtuale su Google Classroom per la condivisione di materiali didattici e file multimediali.
- Piattaforma Meet per le video lezioni.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Durante lo svolgimento delle attività di laboratorio, gli insegnanti avranno modo di girare tra i banchi per verificare l'abilità acquisita dagli studenti nel risolvere autonomamente i problemi. Questo lavoro consentirà anche agli studenti di sviluppare dimestichezza nell'autovalutazione. Altro elemento di verifica formativa è il feedback ottenuto durante le lezioni partecipate.

A ciò si aggiungono verifiche sommative orali (interrogazioni o interrogazioni scritte sulla parte di teoria), pratiche (realizzazione pratica degli impianti elettrici e svolgimento delle relative relazioni e dei disegni tramite SPAC Impianti) e scritte (progetto e dimensionamento di impianti elettrici industriali)

6.2 ELETTROTECNICA

Proff. Gozzi e Bocchino

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Standard minimi di conoscenze e di abilità

Lo studente deve acquisire capacità generali di analisi e di sintesi dei problemi elettrotecnici e conoscere il principio di funzionamento, il bilancio energetico e i circuiti equivalenti delle macchine elettriche. Saper usare in modo appropriato i principali strumenti di misura utilizzati nelle esercitazioni di laboratorio elettrico (multimetro, wattmetro, voltmetro, amperometro) per effettuare misure sulle macchine elettriche.

- Obiettivi trasversali e ruolo specifico della disciplina nel loro raggiungimento

Utilizzare conoscenze e capacità acquisite nel corso, per le diverse macchine elettriche, per poi applicarle nelle discipline t.p.s.e.e. (esempi: studio di cabine elettriche e impianti industriali con motori elettrici, miglior comprensione dei circuiti di protezione e avviamento dei motori elettrici). Aiutare lo studente a consolidare un metodo di studio personale e autonomo e un metodo di analisi per la risoluzione dei problemi. Promuovere lavori di gruppo per incrementare la capacità dello studente di sapersi relazionare con gli altri.

STRUMENTI DI LAVORO

- Libri di testo:

TITOLO: CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA - VOL. 3 - AUTORE: G. CONTE, M. CESARANI, E. IMPALLOMENI - EDITORE: HOEPLI

TITOLO: CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA - VOL. 2 (Libro utilizzato al 4° anno)
AUTORE: G. CONTE, M. CESARANI, E. IMPALLOMENI - EDITORE: HOEPLI

- Testi di letteratura, di consultazione, dispense, fotocopie e/o dispense personali tratte da altri libri o riviste tecniche personali

- Sussidi audiovisivi, informatici e/o laboratori (modalità e frequenza d'uso). Lavagne LIM: video -

slide relativi ad alcuni argomenti svolti.

- DAD

VERIFICA E VALUTAZIONE

Durante o al termine di ogni unità didattica o modulo viene effettuato una verifica formativa, per valutare lo stato di apprendimento conseguito dagli allievi.

La tipologia utilizzata viene scelta a seconda degli argomenti svolti, in test a risposta aperta e/o interrogazioni.

Al termine del modulo si effettuerà una verifica finale scritta individuale, riassuntiva delle eventuali abilità conseguite dallo studente.

6.3 SISTEMI AUTOMATICI

Proff. Galimberti, D'Elia

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Standard minimi di conoscenze e di abilità

Lo studente deve acquisire la capacità di analizzare e progettare sistemi automatici con l'uso di tecnologie sperimentate e caratteristiche dell'indirizzo. Capacità di analizzare sistemi di controllo automatici attraverso strumenti matematici e informatici adeguati, progettare sistemi di acquisizione e controllo basati su tecnologie elettroniche programmabili. Saper leggere e analizzare schemi a blocchi di sistemi automatici utilizzando strumenti matematici per la semplificazione e lo studio degli stessi. Saper gestire i comportamenti dei diversi disturbi che intervengono nelle diverse fasi di un sistema. Saper analizzare i comportamenti dei sistemi quando vengono sottoposti a diversi segnali in ingresso.

- Obiettivi trasversali e ruolo specifico della disciplina nel loro raggiungimento

saper leggere e comprendere un testo specifico di sistemi; saper svolgere calcoli matematici, con o senza calcolatrice; saper utilizzare strumenti di misura, utili anche in altre discipline tecniche; imparare ad organizzare con una certa autonomia il lavoro individuale e saper ricoprire un ruolo partecipativo e proattivo nei lavori di gruppo (attraverso attività di laboratorio); esercizio del senso critico (ponendo questioni che richiedano evidenziazione di pregi e difetti di ciascuna soluzione progettuale); esprimersi con chiarezza e proprietà di linguaggio; rendersi conto dei propri errori e delle proprie difficoltà; rispetto degli arredi e della strumentazione.

STRUMENTI DI LAVORO

- Libri di testo:

TITOLO: CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI - VOL. 2 E 3 - AUTORE: F. CERRI, G. ORTOLANI, E. VENTURI -EDITORE: HOEPLI

Lo strumento principale, sia per lo sviluppo dei contenuti teorici, sia per lo svolgimento degli esercizi, è stato il libro di testo in adozione.

Sono state altresì fornite, quando necessario, fotocopie, dispense o appunti integrativi preparati dal docente.

La LIM è stata usata in maniera costante e continuativa durante l'anno.

Sussidi audiovisivi, informatici e/o laboratori per la realizzazione dei progetti pratici di sistemi di controllo con l'utilizzo della scheda Arduino e lo sviluppo dello specifico programma software di controllo.

A partire dal mese di marzo, con l'inizio della Didattica a Distanza, sono state introdotte lezioni asincrone, registrate e inserite dal docente su YouTube, lezioni sincrone utilizzando la piattaforma Google Meet, mentre lo scambio di compiti, esercizi, materiale di supporto e di approfondimento, correzioni e verifiche è stato effettuato tramite la classe virtuale creata su Classroom.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Durante o al termine di ogni unità didattica o modulo viene effettuato una verifica formativa, per valutare lo stato di apprendimento conseguito dagli allievi.

La tipologia utilizzata viene scelta a seconda degli argomenti svolti, in test a risposta aperta e/o interrogazioni. La valutazione è avvenuta anche quotidianamente attraverso domande dal posto, esercizi alla lavagna, correzione dei compiti assegnati. Queste verifiche, anche se non formalizzate con un voto, hanno contribuito alla valutazione complessiva dello studente.

Al termine del modulo si è effettuata una verifica finale scritta individuale, riassuntiva delle eventuali abilità conseguite dallo studente.

6.4 MATEMATICA

Docente: Federica Pizzi

Obiettivi disciplinari

L'insegnamento della "Matematica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; 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; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

In particolare lo studente avrà acquisito le seguenti **competenze specifiche della disciplina**:

CS1. Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico

CS2. Leggere / interpretare grafici e tabelle e studiare funzioni

CS3. Matematizzare (modellizzare) semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari

CS4. Sviluppare la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente

CS5. Saper analizzare figure geometriche e trasformazioni geometriche individuandone le proprietà invarianti e le relazioni

In particolare, nel corso del quinto anno, l'insegnamento della disciplina prevede la seguente articolazione in termini di conoscenze e abilità:

CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Ipotesi e tesi. Il principio d'induzione.</p> <p>Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo; funzioni esponenziali e logaritmiche; funzioni periodiche.</p> <p>Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di funzioni. Il numero e. Concetto di derivata di una funzione. Proprietà locali e globali delle funzioni.</p> <p>Integrale indefinito; integrale definito; i teoremi del calcolo integrale.</p> <p>Operatori</p>	<p>Distinguere ipotesi e tesi nell'enunciato di un teorema.</p> <p>Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione.</p> <p>Calcolare limiti di successioni e funzioni. Calcolare derivate di funzioni.</p> <p>Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.</p> <p>Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni composte.</p> <p>Calcolare l'integrale indefinito di una funzione la cui primitiva è una funzione composta.</p> <p>Calcolare integrali per parti e per sostituzione. Calcolare integrali di funzioni razionali fratte. Calcolare l'integrale definito di funzioni elementari.</p> <p>Calcolare aree e volumi di solidi.</p> <p>Utilizzare consapevolmente gli operatori per la rappresentazione delle funzioni.</p>

Strumenti

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi,
Matematica.verde, voll. 4A – 4B
Zanichelli

Nell'attività didattica in presenza sono stata utilizzate la LIM e la piattaforma Webex Teams (progetto Collaboration On Cloud).

Successivamente, dopo la chiusura delle scuole per l'emergenza sanitaria, oltre alla piattaforma Webex Teams si è fatto uso di tutti gli strumenti forniti dalla scuola. In particolare, oltre al Registro Elettronico, si è utilizzato il canale Youtube e la piattaforma Google Meet.

Metodi di insegnamento

Le modalità di insegnamento sono state completamente rivoluzionate dall'emergenza sanitaria dovuta al Covid-19, che ha causato la brusca chiusura delle scuole.

Finché è stata possibile l'attività didattica in presenza si sono privilegiate non solo la lezione frontale, ma le lezioni dialogate e la discussione guidata.

Nella Didattica a Distanza ho seguito, invece, la modalità descritta sotto.

Per quanto riguarda le spiegazioni di nuovi contenuti ho caricato sul canale Youtube attivato dalla scuola per ogni docente delle video lezioni registrate con Screencast-O-Matic; in parallelo, agli studenti sono stati forniti i relativi documenti pdf in modo da poter copiare gli appunti sul quaderno. Agli alunni sono stati regolarmente assegnati compiti a casa da consegnare sulla piattaforma Google Meet o tramite mail istituzionale in una precisa finestra oraria; questi lavori sono stati ritirati, visionati e commentati in tempo reale; è stata poi fatta seguire la pubblicazione di tutti gli esercizi svolti in modo che ogni alunno potesse autocorreggersi. In parallelo, la classe ha avuto la possibilità di essere supportata con numerosi interventi di assistenza allo studio sia attraverso la piattaforma Webex Teams, in modalità sincrona e asincrona, che con incontri live sulla piattaforma Google Meet.

Modalità di verifica e valutazione

La valutazione, nella didattica tradizionale, è avvenuta attraverso prove scritte (quesiti a risposta breve, risoluzione di problemi) e orali (interrogazioni, test a risposta multipla con giustificazioni). Nella Didattica a Distanza gli studenti sono stati divisi in gruppi di tre e valutati utilizzando la piattaforma Google Meet sia oralmente sia attraverso brevi verifiche scritte somministrate tramite la condivisione di una finestra dello schermo e consegnate al termine sulla piattaforma Webex Teams o tramite mail istituzionale.

6.5 INGLESE

Prof.ssa Raffaella Vergombello

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Durante l'anno scolastico la docente ha consolidato e sviluppato tutte le abilità linguistiche, in particolare la comprensione scritta e orale e produzione scritta e orale. Inoltre è stato affrontato lo studio di testi tecnici al fine di sviluppare l'interesse e acquisire la terminologia tipica di testi e manuali tecnici di indirizzo.

Per quanto riguarda la comprensione e produzione orale, lo studente deve essere in grado di:

- cogliere le informazioni generali e specifiche da fonti orali di diversa provenienza;
- produrre testi orali coerenti, articolati e pertinenti al contesto, su argomenti prevalentemente di natura tecnica.

Relativamente alla comprensione della lingua scritta, l'alunno deve essere in grado di:

- cogliere il senso di un testo di carattere concreto, quotidiano, di attualità, letterario e tecnico e dedurre il significato di elementi lessicali nuovi partendo da un contesto noto;
- individuare non solo l'idea centrale di un testo, ma coglierne anche ulteriori dettagli;
- effettuare inferenze in base alle diverse informazioni contenute nel testo, anche a livello implicito.

Per quanto concerne la produzione scritta, gli obiettivi hanno riguardato:

- prendere appunti per trattenere le informazioni anche su argomenti prettamente tecnici attinenti al corso di studi;
- scrivere brevi riassunti, scrivere testi (descrittivo, argomentativo, tecnico, risposte a questionari), con sufficiente correttezza ortografica, grammaticale e sintattica, manifestando coerenza organizzativa, ricchezza lessicale.

Microlingua:

- I testi tecnici sono stati esaminati da un punto di vista lessicale e contenutistico.

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale, lezione partecipata, discussione guidata, lavoro a coppie, lavoro di gruppo, studio individuale, ricerche, role-play, ascolti a livello B1 e B2, approfondimenti con video disponibili anche su Google Classroom (attiva da settembre 2019) o a mezzo presentazioni multimediali preparate dalla docente e dagli alunni. Durante la sospensione delle lezioni a partire da fine febbraio 2020, si sono svolte attività di carattere vario:

registrazione di lezioni, lezioni in streaming su Google Meet, invio materiali ed esercizi a mezzo Google Classroom, visione autonoma di film o video con feedback scritto (quiz o relazione), registrazione file audio.

STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo:

- 1) "English for new technology electricity, electronics, IT & telecom with active book" - Kieran O'Malley – Ed. Pearson - Longman

Oltre al libro di testo in adozione, sono stati forniti materiali di approfondimento condivisi su Google Classroom. La L.I.M. è stato uno strumento fondamentale per lo svolgimento delle lezioni e l'utilizzo di internet ha consentito di approfondire argomenti svolti in classe.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Per le verifiche formative la docente ha utilizzato interrogazioni brevi, domande, interventi, controllo dei compiti ed esercizi.

Per le verifiche sommativie la docente ha utilizzato prove strutturate, interrogazioni lunghe e/o brevi, questionari e produzioni scritte.

6.6 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Mariella Mazzola

Obiettivi disciplinari

- Conoscere le fasi principali dello sviluppo della letteratura italiana inerenti al programma della quinta classe
- Conoscere in maniera essenziale i contenuti, le coordinate temporali e la poetica dei principali autori studiati
- Individuare il significato generale di un testo e riconoscere le sue strutture fondamentali
- Individuare le relazioni più significative tra testi dello stesso autore o di autori diversi
- Cogliere le relazioni più evidenti delle opere e degli autori con il contesto storico-culturale coevo
- Produrre testi di diversa tipologia, argomentando in modo semplice ma funzionale

Metodi di insegnamento:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Esercitazioni

Strumenti di lavoro:

- Il manuale in adozione
- Fotocopie, appunti, dizionario
- Visione di DVD didattici
- Uso di internet e della LIM
- Durante il periodo della Didattica a Distanza è stata utilizzata la piattaforma Google Meet per svolgere video lezioni e per interrogare; inoltre, tramite e-mail istituzionale, sono state effettuate verifiche scritte e sono stati assegnati e consegnati compiti a casa.

Strumenti per la verifica formativa:

- Controllo degli esercizi svolti a casa o in classe
- Sondaggi a dialogo

Strumenti per la verifica sommativa:

- Prove orali
- Questionario a domande aperte
- Relazioni (a volte)
- Prove scritte secondo le tipologie dell'esame di Stato
Riguardo alle procedure di svolgimento e stesura della Tipologia A-Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano e della sezione Comprensione e analisi della Tipologia B, si segnala che agli studenti è stato richiesto di articolare il testo in parti (o paragrafi) corrispondenti ai singoli quesiti proposti nella traccia.

Valutazione:

Il giudizio complessivo terrà conto, oltre che del livello di preparazione, anche dell'interesse personale per il lavoro svolto e del progresso dello studente rispetto alla situazione di partenza.

6.7 STORIA

Docente: Mariella Mazzola

Obiettivi disciplinari:

- Conoscere nelle linee essenziali i contenuti storici affrontati
- Conoscere il lessico storico più comune
- Collocare gli eventi nel tempo e nello spazio
- Esporre in modo chiaro utilizzando un lessico adeguato
- Saper individuare i rapporti causa-effetto e saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi storici
- Esprimere semplici giudizi

Metodi di insegnamento:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata

Strumenti di lavoro:

- Il manuale in adozione
- Appunti, fotocopie, carte storiche, dizionario
- Visione di film e documentari
- Uso di internet e della LIM
- Durante il periodo della Didattica a Distanza si è utilizzata la piattaforma Google Meet per svolgere lezioni on line e per interrogare; sono anche stati condivisi materiali didattici su Google Classroom.

Strumenti per la verifica formativa:

- Questionari a risposte aperte, esercizi
- Sondaggi a dialogo

Strumenti per la verifica sommativa:

- Verifiche orali
- Interrogazioni scritte valide per l'orale

Valutazione:

Il giudizio complessivo terrà conto, oltre che del livello di preparazione, anche dell'interesse personale per il lavoro svolto e del progresso dello studente rispetto alla situazione di partenza.

6.8 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. La Porta Andrea

Obiettivi didattici

- Miglioramento delle qualità fisiche di base e delle principali funzioni organiche.
- Sviluppo delle capacità coordinative con attenzione alla precisione e all'accuratezza del gesto sportivo.
- Conoscenza delle principali nozioni sulla tutela della salute. Conoscenza generale delle metodiche relative al mantenimento della salute, alla prevenzione degli infortuni e al primo intervento di pronto soccorso
- Approfondire i fondamentali delle principali discipline sportive (pallavolo, basket, calcetto) e saper elaborare ed organizzare schemi di gioco anche autonomamente.
- Essere in grado di organizzare in modo autonomo fasi della lezione, anche per i compagni.
- Saper svolgere compiti di giuria ed arbitraggio.
- Dimostrare con adeguati comportamenti l'acquisizione delle norme relative ad un corretto stile di vita.
- Le capacità motorie: definizione e classificazione delle principali capacità condizionali e coordinative.
- I sistemi energetici.

Strumenti

- Attrezzature presenti nelle palestre e nei campi esterni.
- Piccoli e grandi attrezzi.
- DAD (Didattica a distanza)

Metodologia

Da un approccio di tipo globale, si è passati ad una metodologia più analitica.

Le lezioni sono state effettuate in modo frontale, partecipate e in alcune fasi autogestite, e hanno previsto momenti di lavoro sia individuali che di gruppo.

La metodologia utilizzata prevede sessioni partecipate, problem solving soprattutto nell'attuare strategie adeguate nei giochi sportivi, videolezioni, invio materiale didattico, invio esercitazioni pratiche in streaming, tutoraggio tra pari attraverso:

- ✓ esercizi a carico naturale;
- ✓ esercizi con leggeri sovraccarichi;
- ✓ esercizi con piccoli e grandi attrezzi;
- ✓ esercizi individuali a coppie e a piccoli gruppi;
- ✓ fasi di feedback e riflessione sul lavoro svolto.

Verifica e valutazione

La valutazione sommativa è il risultato dell'impegno rilevato durante le ore di lezione, il rispetto delle regole, delle norme igieniche personali; peserà sulla valutazione la frequenza delle lezioni, l'interesse, la partecipazione e il livello delle abilità motorie raggiunto.

Tale impegno è quantificato dall'effettiva attività svolta durante la scansione della lezione che prevede la fase di riscaldamento - la parte centrale (nonché l'attività motoria proposta oggetto di rilevazioni e successive osservazioni dei dati raccolti da parte dell'insegnante e degli stessi alunni nelle fasi di feedback) e l'attività ludica/ sportiva: momento emotivo di massimo coinvolgimento, crescita personale e di gruppo - espressione dello spirito agonistico e del fair play.

Le giustifiche ripetute non certificate e le assenze dalle video lezioni saranno valutate con insufficienza.

Numero verifiche sommative previste per ogni periodo

Si sono effettuate due prove di abilità motoria nel primo trimestre / tre nel secondo (due pratiche e una scritta a risposta multipla e aperta).

6.9 RELIGIONE CATTOLICA

Prof. Hernandez Saverio

Premessa: l'Insegnamento della Religione cattolica (IRc) nella scuola secondaria di II grado concorre a promuovere il pieno sviluppo della personalità degli studenti e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche.

A tal proposito, con riguardo al particolare momento di vita degli studenti e in vista di un loro inserimento nel mondo professionale e civile, l'ora di IRc ha voluto offrire contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale in cui essi vivono venendo incontro a esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita, contribuendo alla formazione della coscienza morale e offrendo elementi per scelte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso.

Obiettivi disciplinari

- Conoscere il fatto cristiano e le principali tematiche proposte.
- Saper esporre le linee fondamentali dei contenuti e delle tematiche affrontate.
- Saper operare collegamenti fra le tematiche proposte e argomenti affrontati in altre discipline (es. filosofia, storia, storia dell'arte).
- Acquisire un pensiero critico adeguato, sapendo argomentare le proprie posizioni, tenendo anche in considerazione la proposta cristiana.
- Saper utilizzare i documenti come ampliamento e approfondimento delle proprie conoscenze.

Metodi di lavoro

- Lezione frontale e partecipata
- Discussione guidata
- Produzione di schemi e mappe concettuali

Strumenti di lavoro

- Contributi di audiovisivi (canzoni, documentari, interviste, estratti da trasmissioni televisive, ...)
- Brani biblici e documenti magisteriali
- Articoli di giornale cartacei e on-line

Valutazione e verifica

- Interrogazioni brevi
- Valutazione degli interventi personali
- Valutazione dell'obiettivo educativo, concernente il grado di applicazione dell'alunno durante l'ora di IRC, con particolare riferimento all'interesse, attenzione, partecipazione.

Nota: I programmi svolti sono allegati al presente documento

7. CITTADINANZA E COSTITUZIONE

La classe 5ET ha aderito al Progetto “Cittadinanza e Costituzione” elaborato dalle docenti di Diritto del nostro Istituto, che hanno organizzato un corso basato sugli argomenti relativi all’Ordinamento della Repubblica, trattato nella seconda parte della Costituzione, in particolare su il Parlamento, il Governo, la Magistratura, il Presidente della Repubblica e la Corte Costituzionale.

Il corso si è articolato in quattro video lezioni registrate dalle docenti di Diritto, che hanno anche fornito una Dispensa, che è stata distribuita agli studenti.

Durante il colloquio orale dell’Esame di Stato ai candidati verranno richiesti solo alcuni punti della suddetta Dispensa.

RELAZIONE DEL CORSO:

L’ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA: IL PARLAMENTO, IL GOVERNO, IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA, LA MAGISTRATURA E LA CORTE COSTITUZIONALE

Percorso e soggetti coinvolti: classi quinte ITI, LSA e ALG

La Costituzione della Repubblica Italiana, entrata in vigore il 01/01/1948, promulgata dal Capo provvisorio dello Stato Enrico De Nicola, è la Legge fondamentale dell’Ordinamento Italiano, che tutte le scuole sono tenute a far conoscere approfonditamente agli alunni così come previsto dall’art 1 della Legge 169/2008 e ribadito da tutta la produzione normativa successiva.

La Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018 individua specificamente la competenza di Cittadinanza tra le competenze chiave per l’apprendimento permanente. E ancora nei più recenti Regolamenti attuativi della riforma del Sistema scolastico si è prevista l’introduzione dell’insegnamento trasversale di “Cittadinanza e Costituzione”.

La Costituzione è la solida base su cui poggia la nostra convivenza civile, il nostro essere comunità di uomini e donne uniti da regole e valori condivisi, pertanto, è necessario che lo studio della Costituzione diventi parte integrante di un percorso di studio e confronto che consenta ai nostri studenti di capire com’è nata e in quale contesto storico.

Quest’anno era stato previsto e programmato un progetto articolato per le classi quinte in vista dell’esame di maturità, proprio perché è importante che le nuove generazioni riscoprano e approfondiscano i valori fondanti di democrazia, di libertà, di solidarietà e pluralismo culturale che la Costituzione esprime al fine di acquisire quelle competenze che sono necessarie per una cittadinanza consapevole che si fonda sulla conoscenza e sul rispetto delle norme che stanno alla base del nostro vivere comune.

Non è stato purtroppo possibile iniziare e portare avanti tale progetto vista la situazione di emergenza dovuta alla pandemia da COVID 19, pertanto il presente corso si baserà solo sugli argomenti relativi all’Ordinamento della Repubblica, trattati nella seconda parte della Costituzione, in particolare sugli organi più importanti quali il Parlamento, il Governo, il Presidente della Repubblica, la Magistratura e la Corte Costituzionale.

Gli argomenti del corso verranno trattati dalle docenti di Diritto che si coordineranno con i docenti di Storia.

Obiettivi

Conoscere le proprie radici storiche e gli organi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana

Acquisire un'alfabetizzazione politica

Incoraggiare la partecipazione attiva e l'impegno nella scuola e nella comunità

Aiutare gli studenti a capire e a valorizzare la loro possibilità di partecipare alla vita civile/politica mediante l'uso delle conoscenze acquisite

Acquisire le conoscenze tecniche necessarie alla partecipazione sociale e politica e all'approccio con il mondo del lavoro.

Risultati attesi

- Insegnare ai giovani come esercitare la democrazia nei limiti e nel rispetto delle regole comuni;
- Maturare e condividere l'esigenza di vivere in una società in cui non vige la legge del più forte, ma dove i cittadini si danno un ordinamento volto al bene comune
- Sviluppare il senso di appartenenza alla comunità scolastica e al territorio;
- Accrescere la partecipazione democratica alle istituzioni

Modalità organizzative

Forme di coordinamento tra: docenti coinvolte e docenti di Storia

Modalità di svolgimento e metodologia

Il corso si articolerà in quattro video lezioni registrate dalle docenti di Diritto. Per ogni lezione sarà fornito il relativo link ai docenti di Storia che a loro volta lo comunicheranno agli studenti delle loro classi.

Ai docenti di Storia verrà fornita anche una dispensa preparata dalla prof.ssa Rapisarda, da distribuire agli studenti

Argomenti e competenze

ARGOMENTI

- *La Repubblica, lo Stato e gli organi costituzionali*
- *Il principio della separazione dei poteri*
- *Il ruolo del Parlamento e la sua funzione democratica*
- *Il procedimento di formazione delle leggi ;*

COMPETENZE

- *Comprendere il legame tra il testo costituzionale e la vita quotidiana*
- *Comprendere l'organizzazione della Repubblica*
- *Riconoscere le funzioni dei diversi organi dello Stato*
- *Definire il principio della separazione dei poteri nello Stato*

- *Il Governo*
- *Gli organi costituzionali di garanzia: il Presidente della Repubblica e la Corte Costituzionale*
- *La Magistratura*

democratico e riconoscere come tale principio è attuato nella nostra Costituzione.

- *Apprendere l'importanza del potere legislativo come espressione della democrazia indiretta e della sovranità popolare.*
- *Orientarsi nella organizzazione politica e amministrativa italiana*
- *Percepire il fondamentale ruolo degli organi di garanzia a salvaguardia della Costituzione e della democrazia*
- *Sviluppare una personale ed equilibrata coscienza civica e politica*

Docenti Di Diritto ed Economia coinvolte:

**Prof.ssa Mary Antonia Damiano
Docente responsabile (referente
per la Legalità/Cittadinanza e
Costituzione)**

Prof.ssa Carrara Simonetta

Sono stati inoltre svolti i seguenti argomenti con la docente di storia:

- La Costituzione italiana:

- i caratteri generali della Costituzione;
- la Parte I della Costituzione: i diritti dei cittadini;
- la Parte II della Costituzione: l'Ordinamento della Repubblica
(L'Ordinamento della Repubblica è stato trattato in collaborazione con le docenti di Diritto del nostro Istituto) .

- Verso l'integrazione europea: la CEE

- Il Trattato di Maastricht e la nascita dell'Unione Europea

- Le organizzazioni internazionali: l'ONU

8. TESTI DI ITALIANO

TESTI LETTI E ANALIZZATI NELL'ANNO SCOLASTICO 2019-2020

Giacomo Leopardi :

Dalle "Operette morali":

"Dialogo della Natura e di un Islandese"

p. 662

"Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere"

p. 669

Dai "Canti":

"L'infinito"

p.

609

"A Silvia"

p. 615

"La quiete dopo la tempesta"

p. 620

"Il sabato del villaggio"

p. 623

"Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"

p. 627

Giovanni Verga :

Da "Vita dei campi":

"Rosso Malpelo"

p. 88

"La lupa"

p. 84

Da "I Malavoglia":

"La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni"

p. 102

"Il contrasto tra "'Ntoni e padron 'Ntoni"

p. 114

"L'addio di 'Ntoni"

p. 119

Da "Mastro-don Gesualdo":

"La morte di Gesualdo"

p. 137

Ch. Baudelaire:

Da "I fiori del male":

"Corrispondenze"

p. 209

"L'albatro"

p. 214

Gabriele D'Annunzio:

Da "Alcyone":

"La sera fiesolana"

p. 298

"La pioggia nel pineto"

p. 302

Da "Il Piacere": *"Andrea Sperelli"*

p. 272

Dal "Notturmo": *"Scrivo nell'oscurità"*

p. 285

Giovanni Pascoli: la vita, le opere, il pensiero e la poetica

Da *"La grande Proletaria si è mossa"*: la parte iniziale del discorso

p. 322

Da "Myricae":

"Lavandare"

p. 333

"X Agosto"

p. 340

"Temporale"

p. 343

<i>"Il lampo"</i>	p. 345
Da "Canti di Castelvecchio":	
<i>"Il gelsomino notturno"</i>	p. 361
F.T. Marinetti:	
<i>"Manifesto del futurismo"</i>	p. 421
<i>"Manifesto tecnico della letteratura futurista"</i>	p. 425
Da "Zang tumb tuuum": <i>"Il bombardamento di Adrianopoli"</i>	p. 428
Luigi Pirandello:	
Da "L'umorismo":	
<i>"Una vecchia signora imbellettata: dalla comicità all'umorismo"</i>	p. 511
Da "Novelle per un anno":	
<i>"Il treno ha fischiato..."</i>	p. 524
<i>"La patente"</i>	p. 516
Da "Il fu Mattia Pascal":	
<i>"Prima e seconda premessa"</i>	p. 539
<i>"La nascita di Adriano Meis"</i>	p. 544
Da "Uno, nessuno e centomila":	
<i>"Un piccolo difetto"</i>	p. 553
<i>"Un paradossale lieto fine"</i>	p. 556
Italo Svevo:	
Da "Senilità":	
<i>"Emilio e Angiolina"</i>	p. 607
Da "La coscienza di Zeno":	
<i>"Prefazione"</i>	p. 617
<i>"L'ultima sigaretta"</i>	p. 620
<i>"Il fidanzamento di Zeno"</i>	p. 630
<i>"L'esplosione finale"</i>	p. 637
Giuseppe Ungaretti:	
Da "L'allegria":	
<i>"In memoria"</i>	p. 34
<i>"Veglia"</i>	p. 39
<i>"Fratelli"</i>	p. 41
<i>"Mattina"</i>	p. 54
<i>"Soldati"</i>	p. 56
Da "Sentimento del tempo":	
<i>"La madre"</i>	p. 60
Da "Il dolore":	
<i>"Non gridate più"</i>	p. 63

9. PROGETTO CLIL

Per la classe 5ET, nel corrente anno scolastico, TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI è stata scelta come DNL (disciplina non linguistica) per l'insegnamento secondo la metodologia CLIL. L'individuazione delle modalità operative, i contenuti da sviluppare e le modalità di realizzazione sono stati concordati con la docente di lingue per il potenziamento Prof.ssa Alessandra De Lorenzo.

Obiettivi di apprendimento:

- Offrire agli studenti l'opportunità di usare L2 come lingua veicolare in contesti significativi;
- Educare ad un approccio multiculturale e multidisciplinare del sapere;
- Migliorare le competenze in L2 attraverso lo studio di contenuti disciplinari;
- Sensibilizzare lo studente circa l'importanza di L2 per apprendere contenuti, assimilarli e riproporli in L2;
- Potenziare il lessico specifico utilizzato in L2 per trattare i diversi contenuti oggetto del modulo;
- Arricchire il proprio bagaglio lessicale tecnico;
- Agevolare una maggiore autonomia dello studente nell'uso efficace della lingua straniera in contesti tecnici;
- Interagire oralmente coi compagni e con il docente in base alla documentazione fornita: discutere e riportare esperienze
- Sapere trarre conclusioni e sostenere la propria posizione in L2;
- Esercitare l'ascolto in L2 madrelingua con l'ausilio di video;
- Approfondire L2 in tutte le abilità:
 - o Comprendere fonti orali e scritte
 - o Produrre testi orali tecnici
 - o Prendere appunti
 - o Scrivere brevi relazioni

Tipologia lezione:

Lezione partecipata con coinvolgimento attivo degli studenti. La lezione e l'interazione tra studenti e docente di lingue si è svolta interamente ed esclusivamente in L2 (inglese).

Temi trattati:

1. *TT, TN and IT distribution systems*
 - *Structure of the systems*
 - *Active protections from indirect contacts on TT systems through earth plant + earth relay*
 - *Active protections from indirect contacts on TN systems through magnetic relay; cases where the earth relay has to be used*

- *Active protections from indirect contacts on IT systems: effects on the system due to a first fault to earth; effects on the system due to a second fault to earth in case of shells connected to earth together or separately*
2. *Electrical switchgears*
- *type of switchgears*
 - *assembly drawing, one line diagram, functional diagram*
 - *components of switchgears, constructional units of assemblies, structural parts of assemblies*
3. *Lighting:*
- *Light and the visible spectrum;*
 - *Relationship between colours and wavelengths*
 - *SPD curve;*
 - *Colour rendering;*
 - *Relationship between colour and temperature;*
 - *Incandescent lamps; gas discharge lamps; mercury, metal halide and high pressure sodium lamps; fluorescent lamps: description of features, operating principles, and evaluation of efficiency.*

Materiale utilizzato:

Materiale messo a disposizione dal professore di materia e autoprodotta: power point con slide di teoria ed esercizi di lingua (*cloze*, esercizi di completamento, comprensione scritta e questionari orali); materiale digitale online per esercizi di comprensione orale (video su YouTube); LIM per esercitazioni di classe.

Tempi:

Le attività sono state svolte regolarmente in classe (un'ora a settimana) nel periodo tra settembre 2019 e metà febbraio 2020 (per un totale di 25 ore, di cui 13 in presenza da novembre in poi); per ciò che riguarda la didattica a distanza è stato fornito del materiale riassuntivo comprensivo di esercitazioni in lingua scritta, valutato per coloro che l'hanno consegnato.

Prove di verifica:

Domande aperte in forma scritta e interrogazioni.

10. PCTO

Il progetto dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ha radici profonde nell'Istituto. Nato come istituto tecnico, ha sempre avuto una vocazione orientativa. Ma anche quando si sono aggiunti il Liceo Artistico e il Liceo Scientifico, l'attenzione verso il territorio dei docenti, ha portato alla nascita di progetti con la collaborazione di enti pubblici e associazioni di settore. L'apporto di Brianza Solidale è stato un valido aiuto sia per la formazione in istituto sui temi dell'impresa e del mercato del lavoro, sia per la preparazione alle esperienze esterne. Dall'obbligo di legge, è stato introdotto lo stage anche in orario scolastico parallelamente alle esperienze dei mesi estivi. Per coordinare le attività dei vari indirizzi esiste un comitato tecnico-scientifico composto da un docente per ogni indirizzo; Licei, Informatica e telecomunicazione, elettronica e elettrotecnica, che si riunisce dal mese di settembre per verificare quanto già fatto, discutere delle criticità e implementare con quanto necessario.

Dopo ampia discussione e confronti con le esperienze precedenti e con esperienze di altri istituti, si è deciso per una suddivisione degli stage esterni o delle imprese simulate concentrate soprattutto in terza e in quarta, lasciando per la classe quinta un monte ore per l'orientamento in uscita suddiviso in: visite aziendali, incontri con esperti, incontri con ex allievi, open day nelle università, preparazione curricoli e colloqui di lavoro, attività di Alma diploma

La suddivisione è stata fatta dopo una riflessione sui risultati degli stage degli anni precedenti. Si è pensato che per la classe terza le competenze relative alle materie di indirizzo sono ancora piuttosto limitate, mentre le esperienze fatte in azienda alla fine del 4° anno presentano un valore maggiore per la verifica delle competenze sia di base che di indirizzo. Nella scelte dei partner aziendali si sono individuati dei settori per ogni indirizzo:

Liceo scientifico: data la volontà di potenziamento verso le scienze si sono individuati settori relativi: astrofisica con il coinvolgimento dell'Osservatorio di Brera; scienze Naturali con il coinvolgimento dell'Acquario civico di Milano e del FLA, ecologia con il coinvolgimento dei biologi del FLA di Cesano Maderno e aziende del settore, storia e arte con il coinvolgimento del Museo di Arte Contemporanea di Briosco, museo delle ceramiche G. Gianetti di Saronno, l'Archivio di stato di Milano e vari Comuni del territorio;

Liceo Artistico: settori grafica, editoria, fotografia con il coinvolgimento di studi e agenzie del settore per stage e, all'interno del progetto specifico del liceo artistico, contatti con enti pubblici e associazioni per la produzione di materiale grafico, Musei: Gianetti e Rossini, progettazione e organizzazione di eventi in sede pubblica;

Informatica, Telecomunicazione, Elettronica Elettrotecnica: aziende, studi di settore o che abbiamo applicazioni di settore, Comuni limitrofi e Aziende pubbliche con applicazioni di settore.

Tutte le aziende e le strutture pubbliche sono state contattate nei mesi di settembre e ottobre con telefonate di presentazione del progetto e via mail con la proposta di compilazione dei dati; nei mesi di febbraio e marzo il tutor ha curato la compilazione della convenzione e del contratto formativo diversificato a seconda del settore. Data la tradizione, i docenti di indirizzo hanno individuato un nutrito numero di aziende con le quali

portare avanti una collaborazione continua in modo da individuare le competenze necessarie per svolgere esperienze significative e fortemente orientative.

In alcune classi dell'istituto si è scelto di partecipare al progetto con l'impresa formativa simulata, questo perché si presuppone il coinvolgimento di un solo partner per tutto il gruppo classe, si potenziano le competenze di base riguardanti la collaborazione, la divisione dei compiti e la progettazione, non ultimo in questo modo si favorisce il coinvolgimento dei docenti che saranno facilitati nella valutazione finale.

In ogni consiglio di classe si è scelto il tutor preferibilmente tra i docenti di indirizzo. Questi hanno seguito ogni studente durante l'esperienza e supportato i consigli di classe nella valutazione delle competenze. Inoltre ogni tutor ha mantenuto i contatti con i tutor aziendali per la formulazione e la verifica delle competenze specifiche.

Per gli stage che sono stati svolti in orario scolastico, la valutazione delle competenze è stata formulata nei consigli di classe successivi il periodo, mentre per le classi quarte che hanno terminato oltre la conclusione dell'anno scolastico la valutazione è stata fatta nel primo consiglio dell'anno successivo, il 5° anno.

Per la valutazione si è acquisita la modulistica pubblicata dalla regione Lombardia, costituita da una scheda che ha accompagnato lo studente nei tre anni di Alternanza e che prevede la valutazione di competenze di base e di indirizzo. Le competenze valutate sono state opportunamente inserite nelle valutazioni sia delle materie di base che di indirizzo.

Attività svolte il terzo anno:

	ATTIVITÀ'	SOGGETT I	n. h	Data
Tot. h. 140	Azioni di educazione alla cittadinanza attiva	classe	10	a.s.
	Presentazione percorso studenti	classe	1	Ottobre 19
	Corso sicurezza 13h	classe	13	Gennaio Febbraio 18
	Progetto laboratori con la SM S. D'Acquisto	tutti	10	Marzo- Maggio 18
	Competenze trasversali in aula e laboratorio	classe	30	a.s.
	Preparazione tirocinio	classe	2	Febbraio 18
	Tirocinio 3ET: 80h – Aprile 18(9-04; 20-04)	classe	80	Aprile 18
	Monitoraggio Tirocinio	classe	2	Marzo 18
	TOTALE ORE		140	

docente tutor prof. Bocchino

Attività svolte il quarto anno:

	ATTIVITÀ'	SOGGETT I	n. h	Data
Tot. h. 120	TIROCINIO PRESSO AZIENDE	classe	120	27/05-22/06/2019
	TOTALE ORE		120	

docente tutor prof. Bocchino

Attività svolte il quinto anno:

	ATTIVITÀ'	SOGGETTI	n. h	Data
Tot. h.	Salone YOUNG – Lariofiere (Erba)	15 studenti	-	Ottobre
	Corso di primo soccorso (Croce Bianca)	classe	3	1-8/02/2020
	Brianza Solidale (orientamento)	classe	4	5-7 Maggio
	Almadiploma – Orientamento/CV	classe	2	Aprile
	Open day universitari e ITS online	volontaria	-	Marzo-Giugno
	CV/Job interview/Application letter	classe	3	Maggio
	TOTALE ORE		12	

docente tutor prof.ssa Vergombello

ALTRE ATTIVITÀ'

	ATTIVITÀ	Data
5ET ATTIVITÀ'	Questione Curda - "Binxet. Sotto il confine" + conferenza/dibattito	10/12/2019 13/12/2019
	Incontro di sensibilizzazione alla donazione Midollo Osseo e Cellule Staminali (ADMO)	27/01/2019
	Teatro Manzoni – Monza "The Importance of Being Earnest" – Spettacolo in lingua originale	28/01/2020
	Sfida del torneo di lettura "Per un pugno di libri" promosso dal Dipartimento di lettere	a.s.
	Iniziative per la Giornata della Memoria con esposizione delle riflessioni degli studenti	Gennaio/Febbraio 2010

11. PREPARAZIONE ALL'ESAME DI MATURITÀ

Le simulazioni di prima e seconda prova erano state calendarizzate a partire dal mese di febbraio 2020 e quindi, a causa della sospensione delle lezioni, non si sono potute effettuare in presenza. Tuttavia i docenti di indirizzo e di italiano, anche durante la DAD, hanno fatto svolgere prove di prima e seconda prova per allenare gli alunni alle prove d'esame, in forma di verifica e di esercitazione. I docenti del CDC hanno aiutato inoltre i ragazzi ad effettuare collegamenti interdisciplinari durante le lezioni e le interrogazioni orali. I docenti hanno infine dato istruzioni in merito allo svolgimento della prova orale e hanno svolto simulazioni relativamente alle singole discipline durante le proprie ore di lezione.

Per quanto riguarda il colloquio d'esame, si effettuerà una simulazione con alunni volontari durante la prima settimana di giugno.

12. ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

I punteggi, come da delibera del Collegio Docenti, sono attribuiti sulla base della Tabella A prevista dal D.lgs. n.62/17 che riporta la corrispondenza tra la media M dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico, predisponendo – come previsto dal D.lgs. di cui sopra - la conversione (secondo la Tabella di conversione per la fase transitoria) del credito attribuito negli anni precedenti (classi III e IV).

Media dei voti	Fasce di credito ANNO III	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Tabella di conversione del credito conseguito nel terzo e quarto anno

Somma crediti conseguiti nel III e IV anno	Nuovo credito attribuito per il III e IV anno
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

Il Consiglio di classe attribuisce il credito scolastico (1 punto nei limiti di oscillazione di banda), in presenza di media superiore o uguale a 6,5 (oppure a 7,5 8,5 9,5); nel caso di media uguale a 6 si determina la fascia alta con un giudizio positivo in almeno due indicatori relativi a:

- Partecipazione attiva e propositiva alla vita scolastica
- Partecipazione attiva e proficua ad attività integrative scolastiche
- Partecipazione proficua alle attività di PCTO

Credito Scolastico	
Attività	Indicatori
Partecipazione attiva e propositiva alla vita scolastica	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza IRC – Alternativa all'IRC • Rappresentante di classe • Rappresentanti di Istituto • Membro della Consulta • Membro della Commissione elettorale • Collaborazione ad altre attività organizzate dall'Istituto
Partecipazione attiva e proficua ad attività integrative scolastiche (deliberate dal Collegio dei Docenti) / Partecipazione proficua alle attività di Alternanza Scuola lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione a progetti di istituto • Collaborazione ad attività di Orientamento – Accoglienza – Open day – Progetto Insieme • Partecipazione a progetti di carattere culturale, in ambito teatrale e musicale • Partecipazioni a gare culturali (Olimpiadi della Matematica - Informatica – Certamen – ecc.) • Partecipazione ad attività sportive • Partecipazione a stage linguistici • Stage, tirocini di formazione, attività di alternanza scuola-lavoro, i cui esiti siano certificati e valutati dalla scuola come funzionali all'acquisizione di competenze spendibili

CONVERSIONE DEI CREDITI (ALLEGATO "A" O.M. 10 16/05/2020)

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

13. GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO (ALLEGATO “B” O.M. 10 16/05/2020)

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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 collegarle 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, elaborando 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 elaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, elaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, elaborando 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 scotretto 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				

Docente	Firma
BOCCHINO DOMENICO	
D'ELIA FRANCESCO	
DE LORENZO ALESSANDRA	
GALIMBERTI ADRIANO	
GOZZI CESARE	
HERNANDEZ SAVERIO	
LA PORTA ANDREA	
MAZZOLA MARIELLA	
PIZZI FEDERICA	
SBROVAZZO SERGIO	
VERGOMBELLO RAFFAELLA	