

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STANISLAO CANNIZZARO

Anno Scolastico 2019-2020



***Corso di Meccanica e Meccatronica
Indirizzo Energia***

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO
DI STUDI**

Documento predisposto dal Consiglio di classe

Classe 5^a Energia

Questo documento è stato elaborato dal Consiglio di classe, al completo, nella riunione del giorno 7 maggio 2020, e aggiornato nella riunione del 25 maggio 2020 con le dovute integrazioni previste dalle O.M. n° 10 e 11 del 16 maggio 2020.

Si indicano le parti costitutive del documento:

| | |
|---|---------|
| 1. STORIA DELLA CLASSE | pag. 3 |
| 2. CONSIGLIO DI CLASSE | pag. 4 |
| 3. PROFILO DI INDIRIZZO | pag. 5 |
| 4. PROFILO DELLA CLASSE | pag. 6 |
| 5. FINALITA' EDUCATIVE | pag. 6 |
| 6. OBIETTIVI DIDATTICI | pag. 7 |
| 7. CONTENUTI DISCIPLINARI | pag. 7 |
| 7.1 PROGETTAZIONE CLIL | pag. 41 |
| 7.2 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI IN ORIENTAMENTO (ex ASL) | pag.41 |
| 8. 1 METODI E MEZZI | pag. 43 |
| 8.2 DAD | pag. 43 |
| 9 SPAZI E TEMPI | pag. 45 |
| 10. STRUMENTI DI VERIFICA-CRITERI DI VALUTAZIONE | pag. 46 |
| 11. ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO (3 e 4 anno) | pag. 47 |
| 12. CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA | pag. 50 |
| 13. CITTADINANZA E COSTITUZIONE (con attività integrative) | pag. 53 |
| 14. SIMULAZIONI PROVE D'ESAME | pag. 54 |

1. STORIA DELLA CLASSE

Flussi degli studenti nel triennio conclusivo

| CLASSE Spec. | ISCRITTI STESSA CLASSE | PROMOSSI A GIUGNO | PROMOSSI A SETTEMBRE | MAI FREQUENTANTI/ RESPINTI/ TRASFERITI/ RITIRATI | ALUNNI CON DIFFICOLTA' MOTORIE |
|--------------|------------------------|-------------------|----------------------|--|--------------------------------|
| Terza | 13 | 6 | 1 | 1 Respinto /2 Non scrutinabili /3 ritirati | |
| Quarta | 7 | 7 | | | |
| Quinta | 7 | | | | |

2. CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di Classe risulta così composto:

| Docenti | Materia Insegnamento | Incarico | FIRMA |
|-------------------------|---|-----------------|--------------|
| Sebastiano Russo | Tecnologie meccaniche di processo e prodotto; | | |
| Antonino Santagati | Itp Tecnologie meccaniche di processo e prodotto; Meccanica e Macchine | | |
| Domenico Arezzo | Impianti energetici disegno e progettazione | | |
| Lucio Gurrisi | Itp Impianti energetici disegno e progettazione | | |
| Luigi Bennici | Itp Sistemi e Automazione | | |
| Giuseppe Cacciola | Meccanica, Macchine ed Energia | | |
| Luciano Tomaselli | Sistemi e Automazione | | |
| Maria Di Pietro | Matematica | Segretario | |
| Monica Cutrona | Lingua e Letteratura Italiana e Storia | | |
| Norma La Piana | Lingua e Cultura Inglese | Coordinatore | |
| Gaetano Massimo Sottile | Scienze motorie e sportive | | |
| Lorenzo Barletta | Insegnamento della Religione Cattolica | | |
| Lucio Mavilia | Insegnamento Alternativo alla Religione Cattolica | | |

3. PROFILO DI INDIRIZZO

L'indirizzo "Meccanica ed Energia" propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche dei sistemi energetici, rivolti a:

- produzione, distribuzione ed utilizzazione dell'energia nelle tre diverse forme: elettrica, termica e frigorifera
- progettazione di macchine sia dal punto di vista meccanico sia sotto il profilo fluidodinamico.
- progettazione di sistemi automatici per il monitoraggio, il controllo e l'ottimizzazione dei sistemi energetici

Grazie a questa ampia conoscenza delle attuali tecnologie i diplomati dell'indirizzo "Meccanica ed Energia" sono in grado di operare in molte e diverse situazioni:

- progettazione di impianti tradizionali ed innovativi;
- progettazione di macchine;
- sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati;
- utilizzo delle fonti alternative;
- mantenimento della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale.

La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base della meccanica, dei sistemi energetici, dell'automazione e delle loro applicazioni si sviluppano in tutto il triennio di indirizzo dando le conoscenze e le competenze per affrontare problemi

PROFILO PROFESSIONALE

Il Perito in Meccanica ed Energia:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive delle macchine, degli impianti energetici e dei sistemi di supervisione e controllo;
- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo delle macchine, degli impianti e dei sistemi di supervisione; -
- è in grado di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- integra conoscenze di meccanica, di tecnologia, di energetica e di automazione per intervenire sulle macchine e sugli impianti energetici, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico nel settore civile, industriale e nel terziario;
- interviene nei processi di conversione dell'energia, anche da fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- è in grado di 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 degli impianti;
- è in grado di pianificare la realizzazione dei sistemi progettati; descrivere e documentare i progetti esecutivi ed il lavoro svolto; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e *team working* per operare in contesti organizzati.

Lo studente dovrà altresì acquisire:

- ✓ padronanza della lingua italiana, ovvero la capacità di produrre testi orali e scritti corretti ed efficaci sul piano comunicativo, e di comprendere – analizzare testi di varia natura non letterari e letterari;
- ✓ competenza della lingua inglese che consenta di comprendere e produrre correttamente semplici testi orali e scritti non solo di argomento tecnico ma anche relativi a comuni situazioni comunicative.

Al proprio livello operativo può essere inserito:

- ❖ nelle aziende del settore impiantistico (civile, terziario)
- ❖ iscrizione a qualsiasi facoltà Universitaria

- ❖ iscrizione ai corsi di Minilaurea
- ❖ docenti di materie tecnico – pratiche
- ❖ libera professione

4. PROFILO DELLA CLASSE

Il gruppo classe è costituito da 7 studenti frequentanti articolati nelle materie comuni (Italiano e Storia, Inglese, Matematica, Scienze Motorie, Religione) con un gruppo costituito da altri 7 studenti frequentanti il corso di Meccanica-Meccatronica. Nel gruppo classe non sono presenti studenti DSA o studenti con programmazione semplificata o differenziata.

Il percorso scolastico è stato regolare, anche se vi sono stati svariati e importanti cambiamenti del corpo docente nelle Materie di Indirizzo. La docente di Italiano e Storia li segue stabilmente dal terzo anno così come le docenti di Lingua Inglese e Matematica; l'insegnante di Religione è docente in questa classe già dallo scorso anno mentre il docente di Scienze Motorie e Sportive da quest'anno scolastico.

Le materie di indirizzo non sono state mai impartite dallo stesso docente, sia nella parte teorica che in quella pratica, di laboratorio, ad eccezione di Meccanica e Macchine impartite sempre dal prof. Giuseppe Cacciola. Il prof. Sebastiano Russo insegna da quest'anno, per la prima volta, in questa istituzione scolastica, ed è docente di Tecnologia, affiancato dal prof. Antonino Santagati, che da due anni, insegna nella stessa classe materie tecniche diverse dall'attuale disciplina impartita; il prof. Arezzo l'anno scorso era il docente di Sistemi, quest'anno di Impianti; il prof. Tomaselli quest'anno insegna Sistemi, lo scorso anno Tecnologia meccanica.

Il livello di partecipazione e l'interesse mostrato non sono stati uguali per tutto il gruppo classe infatti, nell'arco del triennio, soltanto alcuni studenti si sono distinti per continuità di studio, rendimento e serietà; altri, a causa di un'applicazione incostante e non adeguatamente approfondita, hanno raggiunto talvolta risultati non pienamente sufficienti in alcune discipline.

Alla fine del terzo anno gli studenti Di Mauro e Saccà dopo la frequenza del Corso Pon, che prevedeva un rafforzamento in Lingua Inglese, hanno conseguito il certificato Trinity GESE 5/B1.

Quest'anno l'intero gruppo classe pur avendo le potenzialità non ha mostrato costanza e impegno sufficienti; svariate volte, la scrivente, coordinatrice di classe, ha segnalato telefonicamente o attraverso l'invio di sms, le assenze collettive in coincidenza con alcune verifiche programmate. Quasi tutti genitori hanno partecipato all'incontro scuola-famiglia di fine trimestre e i rapporti sono stati improntati alla reciproca collaborazione.

Il consiglio di classe ha sostenuto e favorito la partecipazione ad attività extra-curricolari in quanto convinto che rappresentino occasioni per lo sviluppo e la crescita della personalità degli studenti, per la valorizzazione delle loro potenzialità e per scoprire anche inclinazioni individuali. A tal fine, durante il corrente anno scolastico, lo studente Danilo Ricevuto ha partecipato al PON To Factory dal 21 al 26 Ottobre, con attività teoriche in aula presso la propria scuola e presso l'Istituto Agnelli di Torino e stage sul Disegno 3 D in aziende locali e piemontesi.

5. FINALITA' EDUCATIVE

Tra le finalità educative programmate dai docenti e conseguite dalla classe, importante è stata quella tendente a far sviluppare e maturare la personalità di ogni alunno, a favorire la crescita integrale della persona, attraverso la partecipazione consapevole al dialogo educativo. In tal senso si è cercato di far cogliere ad ognuno di essi, pur nella diversità delle discipline, l'unitarietà del sapere, i grandi valori umani, morali, sociali e culturali ad essi sottesi. Attraverso lo studio delle varie discipline gli alunni sono stati messi in condizione di comprendere l'importanza della funzione educativa, formativa della Scuola, per la loro vita, per le loro scelte future. Ad essi è stata trasmessa la consapevolezza dell'importanza delle conoscenze specifiche, della riflessione logico-critica, di un sicuro metodo di studio, di un maggiore grado di autonomia, per comprendere la realtà che ci circonda.

6. OBIETTIVI DIDATTICI

L'attività didattica delle varie discipline è stata finalizzata al raggiungimento di una serie di obiettivi, non solo specifici e particolari ma anche generali e trasversali; con riferimento al prospetto delle competenze deliberate nell'ambito del PTOF e al profilo della classe, i docenti hanno individuato quali obiettivi didattico - formativi trasversali per il corrente anno scolastico i seguenti obiettivi:

OBIETTIVI DIDATTICI

- Conoscenza graduale e sistematica delle discipline caratterizzanti lo specifico indirizzo di studio.
- Capacità di individuare, in ciascuna disciplina, concetti, modelli e metodi di indagine.
- Saper riflettere su problemi significativi della realtà contemporanea in una prospettiva interdisciplinare.
- Capacità di analisi critica delle esperienze culturali a livello personale e sociale.
- Progettare in gruppo, esercitando capacità di autocontrollo e *problem solving*.

OBIETTIVI EDUCATIVI

- Promuovere la formazione morale, sociale e culturale, la cultura della legalità.
- Educare alla riflessione, al senso critico, all'autonomia di giudizio.
- Aprire alla prospettiva europea e mondiale per favorire la disponibilità al confronto e l'apertura al dialogo tra culture diverse.
- Educare all'autogoverno e all'esercizio della democrazia, promuovendo atteggiamenti sociali positivi e responsabili, e il coinvolgimento partecipato.
- Stimolare atteggiamenti pluralistici e collaborativi all'interno del gruppo.
- Promuovere il protagonismo nello sviluppo dei valori umani, naturali e sociali.
- Sensibilizzare ai problemi dell'orientamento e dell'inserimento nel mondo del lavoro.

7. CONTENUTI DISCIPLINARI

Per i contenuti specifici e particolareggiati di ogni disciplina si riportano le Schede riepilogative delle singole Materie redatte dai singoli docenti. Nelle schede sono evidenziati anche i contenuti disciplinari rimodulati e adattati all'e-learning, noto come DAD, necessario per la prosecuzione didattica a seguito dell'emergenza Covid-19 e il DPCM del 04/03/2020 di sospensione delle attività didattiche in presenza.

La scelta dei contenuti è stata fatta da ogni insegnante al fine di raggiungere gli obiettivi didattico - educativi prefissati. E' stata privilegiata alla quantità, la qualità dei contenuti, secondo criteri di completezza e varietà in modo da dare agli alunni un quadro organico ed esauriente di ogni singola disciplina.

7.1 SCHEDE RIEPILOGATIVE delle MATERIE

MATERIA: LINGUA E CULTURA INGLESE. DOCENTE: NORMA LA PIANA -

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: V. Bianco, A. Gentile, NEW GEAR UP, Il Capitello

| Macroargomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | N. prove | Durata prove (ore) |
|--|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|---|----------|------------------------------------|
| Energy (Renewable and unrenawable Energy Sources; The second Industrial Revolution; What is energy; Solar Energy; Fossil fuels) The Kyoto Protocol; Twenty Twenty Twenty | 4 | Attualità Storia TPOI | Orienteering. PTCO Salone dello Studente | Comprensione del testo; Esposizione orale degli argomenti studiati; Breve riassunto su un argomento studiato | Interrogazioni orali; Test scritto a stimolo aperto con 80 parole max | Correttezza ; Conoscenza; Fluency | 2 | 1 Test Scritto 2 domande in 1 h |

| | | | | | | | | |
|--|---|------------------------------|---|--|--|---|----------------------|---|
| <p>Nuclear Energy A nuclear power plant; Radioactive waste; Illegal dumping; Advantages and Disadvantages of Nuclear Power; Chronicle of two big accidents; In DAD Enola Gay (Lyrics)</p> | 4 | Storia TPOI | Orienteering (interno come steward e per esporre offerta Dipartimento di Meccatronica ed Energia) | Comprensione del testo; Esposizione orale degli argomenti studiati; Breve riassunto su un argomento studiato | Interrogazioni orali; Test scritto a stimolo aperto con 80 parole max | Correttezza ; Conoscenza; Fluency | 1 orale 1 scritto | 1 Test Scritto 2 domande in 1 h |
| <p>Engines 4 Stroke engine: The combustion cycle; The electric motor; The Hybrid Car In DAD: Reading comprehension Driverless vehicles; video on Hybrid Vehicles</p> | 2 | Mec- canica e Macchine | Studentlab | Comprensione del testo; Esposizione orale degli argomenti studiati; Breve riassunto su un argomento studiato | Interrogazioni orali; | Correttezza ; Conoscenza; Fluency | 1 orale | In DAD Reading Comprehension livello B1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------|------------------|---|--|--|----------------------------|---|
| In DAD ad integrazione delle ore svolte per PTCO: Safety Rules in the Workshop | 2 | | Corso StudentLab | Comprensione del testo; Esposizione orale degli argomenti studiati; | | Partecipazione; Comprensione; Correttezza; Completezza consegna;Puntualità | Reading/comp & short essay | |
| DAD: Coronavirus (Reading comprehension) & Short Video on Coronavirus and words pronunciation; The Queen Elisabeth's speech Social Distancing | 4 | Attualità Social Skills | | Comprensione de testo (t/f exercise); Uso della Lingua (esercizio sul lessico e grammatica) | | Partecipazione; Comprensione; Correttezza; Completezza consegna;Puntualità | Reading/comp & short essay | Reading Comprehension and Short Essay (1-2 settimane 6 H per la consegna) |

| Macroargomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | N. prove | Durata prove (ore) |
|--|--------------------|--------------------------------------|--|--|---|--|----------|---|
| L'Età del Positivismo, il Naturalismo | 2 | Storia | <ul style="list-style-type: none"> • Visione di film e docufilm in aula LIM | <ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento della capacità di usare la comunicazione linguistica, nella ricezione e nella produzione orale e scritta rispondente agli scopi e alle situazioni comunicative • Acquisizione dell'abitudine alla lettura, come mezzo per accedere a tutti i campi del sapere. • Sviluppo della capacità di recepire il messaggio letterario nella pluralità dei suoi contenuti e forme, di comprenderlo ed interpretarlo nella sua duplice dimensione storico – letteraria e nei suoi valori perenni. | <p>Scritto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testo argomentativo • Testo espositivo (Relazione) • Prove strutturate e semistrutturate • Analisi del testo • Sintesi <p>Orale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze delle idee essenziali della disciplina • Esposizione lineare delle informazioni e linguaggio chiaro. • Comprensione del testo ed esposizione corretta e logicamente consequenziale. • Conoscenza delle tipologie testuali e le caratteristiche fondamentali. • Produzione scritta corretta, completa e coerente | 2 | Scritto: mediamente 2 ore Orale: dai 15 ai 30 minuti |
| Il Verismo e G. Verga | 4 | Storia | <ul style="list-style-type: none"> • Incontro con l'autore e il regista: Visione del film "La Paranza dei bambini" e successivo dibattito con regista, autore e attori principali | | | | 2 | |
| Il Decadentismo, Simbolismo ed estetismo | 1 | Storia | <ul style="list-style-type: none"> • Visita al Museo dello sbarco | | | | 2 | |
| G. Pascoli | 4 | Storia | <ul style="list-style-type: none"> • Giornata della Memoria: Convegno in aula magna | | | | 2 | |
| G. D'Annunzio | 4 | Storia | | | | | 2 | |
| Le Avanguardie e il Futurismo (Cenni) | 1 | Storia | | | | | | |
| Italo Svevo | 3 | Storia | | | | | 2 | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------|--|---|--|--|--|---|
| L. Pirandello | 5 | Storia | | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i caratteri fondamentali della civiltà, della cultura, dei percorsi letterari e della poetica degli autori e dei movimenti studiati. • Collocare nel tempo e nello spazio i fenomeni culturali e gli autori studiati • Rilevare affinità e differenze tra autori e testi • Rielaborare in modo personale i contenuti di un testo • Produrre per iscritto testi coerenti e coesi di sintesi e di rielaborazione dei contenuti fondamentali | | | | 2 |
| G. Ungaretti | 4 | Storia | | | | | | 2 |
| E. Montale* | 3 | Storia | | | | | | |
| La letteratura della Resistenza* | 1 | Storia | | | | | | |

*Argomenti non ancora svolti alla data di presentazione della Scheda Materia

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA:

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative più appropriate ai vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi fra testi e autori fondamentali;
- Stabilire collegamenti fra tradizioni culturali nazionali e internazionali
- Riconoscere il valore della lingua e della letteratura come strumento di conoscenza e di interpretazione del reale
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione adeguati ed efficaci ai diversi contesti espressivi

PROFITTO, PROGRAMMA, INTERESSE, IMPEGNO E PARTECIPAZIONE, FREQUENZA:

Gli studenti hanno seguito la disciplina con interesse non omogeneo durante il periodo di didattica tradizionale. Durante il periodo di DAD la maggior parte di essi ha partecipato con costanza e accresciuto interesse; molti di loro hanno tratto giovamento dalle nuove metodologie e strategie didattiche adottate; un numero minimo invece ha ridotto notevolmente la partecipazione alle attività proposte, imputandone la causa a difficoltà di connessione.

Lo svolgimento del programma è proseguito in linea di massima secondo quanto previsto, ovviamente con opportuni adeguamenti delle modalità e dei tempi.

VERIFICHE, CRITERI DI VALUTAZIONE, RISULTATI GLOBALI:

In generale si è proceduto somministrando una prova scritta di verifica per ognuno degli argomenti trattati, nelle varie tipologie indicate in tabella, alcune di esse svolte come compito in classe, altre come verifica da svolgere a casa. Per ciascun argomento ad ogni studente è stata somministrata anche una verifica orale per saggiarne le competenze di rielaborazione dei contenuti e di esposizione, che durante il periodo di DAD si è svolta con piattaforme per videoconferenza.

METODOLOGIA, SUSSIDI, LIBRI DI TESTO UTILIZZATI:

La lezione frontale è di solito accompagnata da confronti e interventi degli studenti. Vengono altresì utilizzati la distillazione dei contenuti e il Mastery learning. È stata proposta la visione di filmati o di presentazioni in Power point. Durante il periodo di DAD, sono state svolte videolezioni in sincrono e in asincrono e sono stati proposti filmati preparati dalla docente, reperiti sul Web o forniti come contenuto integrativo al libro di testo. Gli strumenti adottati sono: Il libro di testo, anche in versione digitale, mappe concettuali, sintesi e dispense fornita dal docente; filmati preparati dal docente, reperiti sul web o forniti come contenuto integrativo al libro, Presentazioni in Power point.

Comportamento: In generale la classe presenta un comportamento educato e appropriato.

Rapporti con: Famiglie, colleghi, altri operatori scolastici: I rapporti con la maggior parte delle famiglie si sono svolti durante i periodici incontri scuola/famiglia, ai quali i genitori partecipano con assiduità e regolarità. Solo con alcuni non si è mai interagito, ma in assenza di problematiche tali da richiederne l'intervento. I rapporti con i colleghi e con gli operatori scolastici si è sempre svolto nel massimo rispetto delle diverse mansioni e ruoli.

ELENCO TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL' AMBITO DELL' INSEGNAMENTO DI ITALIANO DURANTE IL QUINTO ANNO CHE SARANNO SOTTOPOSTI AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO ORALE DI CUI ALL' ART. 17 COMMA 1 DELL' OM N.10 DEL 16/05/2020

| | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Classe | 5 sez. A indirizzo MCT-ENE |
| Docente di Italiano | Prof.ssa Monica Cutrona |

| Pos. | Testo | Autore |
|-------------|--|---------------------|
| 1 | Prefazione a "Eva" | Giovanni Verga |
| 2 | Nedda, un bozzetto siciliano | " |
| 3 | Rosso Malpelo, novella da Vita dei campi | " |
| 4 | La prefazione del romanzo I Malavoglia | " |
| 5 | Incipit del romanzo I Malavoglia | " |
| 6 | La roba, da Novelle rusticane | " |
| 7 | La morte di Gesualdo, da romanzo Mastro-don Gesualdo | " |
| 8 | X Agosto, da Myricae | Giovanni Pascoli |
| 9 | L'Assiuolo, da Myricae | " |
| 10 | Il Gelsomino notturno, da Canti di Castelvecchio | " |
| 11 | La mia sera, da Canti di Castelvecchio | " |
| 12 | La poetica del Fanciullino, da Il Fanciullino | " |
| 13 | Il ritratto di un esteta, da Il Piacere | Gabriele D'Annunzio |
| 14 | Il verso è tutto, da Il Piacere | " |
| 15 | Il manifesto artistico del Superuomo, da Il Fuoco | " |
| 16 | La pioggia nel pineto, Da Alcyone | " |
| 17 | La sera fiesolana, da Alcyone | " |
| 18 | Angiolina, da Senilità | Italo Svevo |
| 19 | Prefazione e Preambolo, da La Coscienza di Zeno | " |
| 20 | L'ultima sigaretta, da La coscienza di Zeno | " |
| 21 | Un salotto mai più interdetto, da La Coscienza di Zeno | " |
| 22 | Una catastrofe inaudita, da La Coscienza di Zeno | " |
| 23 | Ciaula scopre la luna, da Novelle per un anno | Luigi Pirandello |
| 24 | Il treno ha fischiato, da Novelle per un anno | " |
| 25 | C'è qualcuno che ride, Novelle per un anno | " |
| 26 | Premessa, da Il fu Mattia Pascal | " |
| 27 | Lo strappo nel cielo di carta, da Il fu Mattia Pascal | " |
| 28 | La lanterninosofia, da Il fu Mattia Pascal | " |
| 29 | Il sentimento del contrario, da L'Umore | " |
| 30 | La condizione di personaggi, da Sei personaggi in cerca d'autore | " |
| 31 | Salute, da Uno, nessuno e centomila | " |
| 32 | Veglia, da L'Allegria | Giuseppe Ungaretti |
| 33 | I Fiumi, da L'Allegria | " |
| 34 | San Martino del Carso, da L'Allegria | " |
| 35 | Allegria di naufragi, da L'Allegria | " |
| 36 | Mattina, da L'Allegria | " |
| 37 | Soldati, da L'Allegria | " |

| | | |
|-----------|--|------------------------|
| 38 | La madre, da Sentimento del tempo | “ |
| 39 | I Limoni, da Ossi di seppia | Eugenio Montale |
| 40 | Non chiederci la parola, da Ossi di seppia | “ |
| 41 | Spesso il male di vivere ho incontrato, da Ossi di seppia | “ |
| 42 | Merigiare pallido e assorto, da Ossi di seppia | “ |
| 43 | Ho sceso dandoti il braccio, da Satura | “ |

Testo in adozione: Sambugar, Salà, Letteratura Viva, vol. 3, Dal Positivismo alla letteratura Contemporanea, La Nuova Italia, Milano, 2016

MATERIA: STORIA - DOCENTE: Prof.ssa Monica Cutrona - LIBRO DI TESTO ADOTTATO: S. Paolucci, G. Signorini , “ La storia in tasca” - Zanichelli, vol.5

| Macroargomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | N. prove | Durata prove (ore) |
|--|--------------------|--------------------------------------|--|--|---|---|----------|---|
| L'Età giolittiana | 1 | Italiano | <ul style="list-style-type: none"> • Visione di film e docufilm in aula LIM • Incontro con l'autore e il regista: Visione del film “La Paranza dei bambini” e successivo dibattito con regista, autore e attori principali • Visita al Museo dello sbarco • Giornata della Memoria: Convegno in aula magna | <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire la conoscenza delle linee di sviluppo complessivo del periodo storico trattato. • Saper esporre fatti e problemi in un linguaggio appropriato • Mettere a confronto istituzioni, fatti e situazioni per coglierne analogie e differenze. • Saper operare collegamenti • Conoscere nei processi storici i soggetti che ne sono protagonisti. • Saper utilizzare gli strumenti del lavoro storiografico • Acquisire un atteggiamento critico personale per spiegare il | <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione frontale • Questionari • Prove strutturate e semistrutturate | <ul style="list-style-type: none"> • Saper esporre gli argomenti con il linguaggio specifico. • Avere un quadro chiaro e completo degli eventi • Saper operare collegamenti tra gli eventi • Organizzare un discorso coerente • Sinteticità e completezza della risposta | 1 | Prove scritte: mediamente 1 ore Orali: dai 15 ai 30 minuti |
| Il logoramento degli antichi imperi | 1 | Italiano | | | | | 1 | |
| La Prima guerra mondiale | 5 | Italiano | | | | | 1 | |
| La Rivoluzione russa | 2 | Italiano | | | | | 1 | |
| Lo Stalinismo | 2 | Italiano | | | | | 1 | |
| Il Nazismo | 4 | Italiano | | | | | 1 | |
| Il Fascismo | 4 | Italiano | | | | | 1 | |
| Il Dopoguerra in Italia, in Europa e nel mondo | 2 | Italiano | | | | | 1 | |

| | | | | | | | | |
|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|--|
| La seconda guerra mondiale | 6 | Italiano | | presente confrontandolo con il passato <ul style="list-style-type: none"> • Elaborare, sulla base delle conoscenze del passato convinzioni personali sul futuro | | | 1 | |
| La guerra fredda* | 4 | Italiano | | | | | | |
| Cittadinanza e Costituzione | | | | | | | | |
| La Costituzione Italiana: caratteristiche, struttura e principi fondamentali | 2 | Italiano e Storia | | | | | 1 | |
| L'Agenda 2030: verso uno sviluppo sostenibile | 2 | Italiano e Storia | | | | | 1 | |

*Argomenti non ancora svolti alla data di presentazione della Scheda Materi

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA:

- Conoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici, culturali;
- Riconoscere nell'epoca attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità;
- Individuare i rapporti fra cultura umanistica con riferimento
- Conoscere la dimensione geografica in cui si inseriscono i fenomeni storici, con particolare attenzione ai fatti demografici, economici, ambientali, sociali e culturali ;
- Integrare la storia generale con gli altri ambiti del sapere;
- Collegare i fatti storici ai contesti globali e locali;
- Approfondire i nessi tra il passato e il presente in una prospettiva interdisciplinare;
- Perseguire la formazione di un atteggiamento aperto all'indagine sul passato per meglio comprendere ed accettare le rapide accelerazioni della società contemporanea e per favorire la partecipazione cosciente e responsabile alla vita collettiva;
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali;
- Conoscere i valori alla base della costituzione e modellare di conseguenza il proprio comportamento, partecipando attivamente alla vita civile e sociale;
- Acquisire la consapevolezza dell'importanza di una cultura della sostenibilità;
- Contribuire alla definizione di una strategia anche attraverso comportamenti individuali per il raggiungimento degli obiettivi declinati nell'Agenda 2030.

PROFITTO, PROGRAMMA, INTERESSE, IMPEGNO E PARTECIPAZIONE, FREQUENZA:

Gli studenti hanno seguito la disciplina con interesse non omogeneo durante il periodo di didattica tradizionale. Durante il periodo di DAD la maggior parte di essi ha partecipato con costanza e accresciuto interesse; molti di loro hanno tratto giovamento dalle nuove metodologie e strategie didattiche adottate; un numero minimo invece ha ridotto notevolmente la partecipazione alle attività proposte, imputandone la causa a difficoltà di connessione.

Lo svolgimento del programma è proseguito in linea di massima secondo quanto previsto, ovviamente con opportuni adeguamenti delle modalità e dei tempi.

VERIFICHE, CRITERI DI VALUTAZIONE, RISULTATI GLOBALI:

In generale per ciascun argomento ad ogni studente è stata somministrata una verifica orale per saggiarne le competenze di rielaborazione dei contenuti e di esposizione, che durante il periodo di DAD si è svolta con piattaforme per videoconferenza.

METODOLOGIA, SUSSIDI, LIBRI DI TESTO UTILIZZATI:

La lezione frontale è di solito accompagnata da confronti e interventi degli studenti. Vengono altresì utilizzati la distillazione dei contenuti e il Mastery learning. È stata proposta la visione di filmati o di presentazioni in Power point. Durante il periodo di DAD, sono state svolte videolezioni in sincrono e in asincrono e sono stati proposti filmati preparati dalla docente, reperiti sul Web o forniti come contenuto integrativo al libro di testo. Gli strumenti adottati sono: Il libro di testo, anche in versione digitale, mappe concettuali, sintesi e dispense fornita dal docente; filmati preparati dal docente, reperiti sul web o forniti come contenuto integrativo al libro, Presentazioni in Power point.

Comportamento: In generale la classe presenta un comportamento educato e appropriato.

Rapporti con: Famiglie, colleghi, altri operatori scolastici: I rapporti con la maggior parte delle famiglie si sono svolti durante i periodici incontri scuola/famiglia, ai quali i genitori partecipano con assiduità e regolarità. Solo con alcuni non si è mai interagito, ma in assenza di problematiche tali da richiederne l'intervento. I rapporti con i colleghi e con gli operatori scolastici si è sempre svolto nel massimo rispetto delle diverse mansioni e ruoli.

MATERIA: MATEMATICA. **DOCENTE: Maria Di Pietro-** LIBRO DI TESTO ADOTTATO: M.Bergamini-M.Trifone-G.Barozzi-Matematica.verde con tutor Vol.4A/4B Ed. Zanichelli

| Macroargomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | N. prove | Durata prove (ore) |
|---|--------------------|--------------------------------------|---|--|---|---|----------|--------------------|
| Richiami sul concetto di asintoto di una funzione ed applicazioni | 2 | | | Acquisizione contenuti teorici e relative procedure di calcolo. | Verifiche alla lavagna | Conoscenza concetti teorici es applicazioni | 1 | 1 |
| Derivata di una funzione, suo significato geometrico e regole di derivazione. Teoremi sulle funzioni derivabili. Regole di derivazione delle funzioni composte. | 10 | | | Acquisizione dei contenuti teorici di base e delle relative procedure di calcolo in casi semplici e di media difficoltà. | Verifiche scritte , esercitazioni guidate, colloqui orali. | Conoscenza dei concetti teorici di base ,capacità di applicare le regole di calcolo ed esposizione corretta dei concetti con collegamenti ad argomenti correlati. | 2 | 2 |
| Derivate di ordine superiore al primo. Retta tangente e punti di non derivabilità. Differenziale di una funzione | 4 | | | Acquisizione corretta delle procedure di calcolo in casi semplici. | Verifiche scritte ed interrogazioni orali. Esercitazioni guidate. | Conoscenza completa ed applicazione delle procedure di calcolo in maniera corretta. | 1 | 2 |
| Funzioni crescenti e decrescenti. Massimi, Minimi, Flessi. | 8 | | | Acquisizione ed Applicazione delle procedure di calcolo in maniera corretta. | Verifiche scritte ed interrogazioni orali. Esercitazioni guidate. | Conoscenza ed applicazione delle procedure di calcolo in maniera corretta. | 1 | 2 |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|---|---|
| Studio di funzioni analitiche con il metodo differenziale. Grafico probabile di una funzione | 5 | | | Acquisizione ed Applicazione delle procedure di calcolo in maniera corretta. | Verifiche scritte ed interrogazioni orali. | Conoscenza ed applicazione corretta delle procedure di calcolo. | 1 | 2 |
| Integrali indefiniti. Concetto di primitiva di una funzione. Proprietà. Integrali indefiniti immediati. Cenno ai metodi di integrazione con applicazione in casi elementari . | 7 | | | Acquisizione ed Applicazione delle procedure di calcolo in maniera corretta. | Verifiche scritte ed interrogazioni orali. | Conoscenza ed applicazione corretta delle procedure di calcolo. | 3 | 2 |

N.B.A partire dal giorno 05/03/2020 a causa dell'emergenza Covid 19 le attività didattiche in presenza sono state sospese e questo ha comportato l'inizio della fase DAD.

L'organizzazione didattica ha subito una variazione nella modalità ma anche nei contenuti che sono stati rimodulati dal Dipartimento di Matematica per consentire una fruizione più agevole e semplificata degli argomenti da parte degli alunni in fase DAD.

MATERIA:SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE **DOCENTE:** Prof. Gaetano Massimo Sottile
MATERIALE DIDATTICO: Appunti forniti dall'insegnante; Attrezzature sportive.

| Macroargomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | Numero prove |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------------|
| Attività di resistenza, forza, velocità, coordinazione | 1° trimestre e parte 2° pentamestre | | | Utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici | Prove pratiche; Test d'ingresso. | Esecuzione pratica degli esercizi. | Varia, a seconda del tipo di prova. |
| Conoscenza e pratica delle seguenti discipline sportive: pallavolo, basket, calcio a 5, tennistavolo | 1° trimestre e parte 2° pentamestre | | | Allargare la conoscenza e la pratica di nuove discipline sportive | Prove pratiche; Test d'ingresso. | Esecuzione pratica delle varie discipline sportive. | Varia, a seconda del tipo di prova |
| Attività in DAD Cenni Teorici apparato Respiratorio Norme generali di primo soccorso e traumatologia. | parte 2° pentamestre | | | Conoscere i fondamenti di anatomia e fisiologia. Norme fondamentali per un vivere sano. | Colloqui orali ed approfondimenti, test | Conoscenza ed esposizione degli argomenti trattati. | In DAD |

MATERIA: Impianti Energetici, disegno e progettazione DOCENTI: Prof. Arezzo Domenico e Gurrisi Lucio - LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Impianti Termotecnici; autori: G. Golino – G.F. Liparoli; Casa editrice: Hoepli

| Macroargomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | N. prove | Durata prove (ore) |
|---|--------------------|--------------------------------------|---|---|--|---|----------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Stima dei carichi termici <ul style="list-style-type: none"> ○ Carichi termici estivi ○ Carichi termici invernali | 12 | Meccanica e Macchine | Nessuna | Determinazione del fabbisogno termico sia in regime invernale che estivo | <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali • Esercitazioni in laboratorio | Calore sensibile Calore latente | 3 | 2 ore nelle verifiche scritte ½ nelle verifiche orali |
| <ul style="list-style-type: none"> • Il condizionamento degli ambienti <ul style="list-style-type: none"> ○ Condizioni termo- igrometriche interne di progetto ○ Importanza del rinnovo dell'aria ○ Misura dell'umidità | 4 | Meccanica e Macchine | Nessuna | Benessere termoigrometrico | <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali | Condizioni termo-igrometriche interne di progetto | 1 | 2 ore nelle verifiche scritte ½ nelle verifiche orali |
| <ul style="list-style-type: none"> • Trattamento dell'aria <ul style="list-style-type: none"> ○ Le trasformazioni psicrometriche dell'aria umida ○ Diagramma psicrometrico ○ Contenuto di calore nell'aria umida | 6 | Meccanica e Macchine | Nessuna | Riconoscere tutte le possibili trasformazioni dell'aria umida e saperle rappresentare nel diagramma psicrometrico | <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali | Le trasformazioni psicrometriche dell'aria umida Diagramma psicrometrico | 2 | 2 ore nella verifica scritte ½ nella verifica orale |
| <ul style="list-style-type: none"> • U.T.A. (in DAD) <ul style="list-style-type: none"> ○ Componenti e criteri di dimensionamento ○ Batteria del caldo ○ Batteria del freddo ○ Filtri ○ umidificatori | 6 | Meccanica e Macchine | Nessuna | Rappresentazione dello schema dell'U.T.A. Calcolo delle potenze delle batterie | <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali | Batteria del caldo Batteria del freddo | 3 | 2 ore nelle verifiche scritte ½ nelle verifiche orali |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tipologie d'impianti (da svolgere in DAD) <ul style="list-style-type: none"> ○ Impianti a sola aria ○ Impianti ad aria/acqua | 4 | Meccanica e Macchine | Nessuna | Saper Classificare gli impianti | <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche orali | Tipologie d'impianti Impianti a sola aria | 1 | ½ nella verifica orale |

MATERIA: Meccanica Macchine ed Energia **DOCENTI:** Giuseppe Cacciola; Antonino Santagati - **LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** Impianti Termotecnici – Golino – Liparoti – Hoepli.

| Macroargomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | Numero prove | Durata prove (ore) |
|--|---|--|---|--|---|---|---------------------|---------------------|
| Compressori; Ventilatori; Turbine idrauliche; Turbine a Vapore; Turbine a reazione; Turbine a gas. | Variabili in numero con Lezioni frontali circa 50% ; e Online in Piattaforma Classroom con modalità asincrona 50% (Tot. 18) | Tecnologia meccanica Sistemi e Automazione Industriale Disegno e progettazione Industriale | Laboratorio di Tecnologia Meccanica Laboratorio di Sistemi | Conoscere le tipologie, la classificazione e il funzionamento delle Turbine, dei Ventilatori e dei Compressori Saper calcolare il Lavoro, il Rendimento e la Potenza delle macchine di cui sopra. | Verifiche orali Discussione in classe Esercitazioni scritte su piattaforma. | Conoscere i principali tipi di Turbine, di Ventilatori e di Compressori. Saper riconoscerne i principali parametri Meccanici e di targa. | In numero variabile | In numero variabile |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|----------------------------|----------------------------|
| <p>Motori a Combustione Interna (M.C.I.)</p> | <p>Variabili in numero con Lezioni frontali circa 50% ; e Online in Piattaforma Classroom con modalità sincrona e asincrona 35% (Tot. 11)</p> | <p>Tecnologia meccanica Sistemi e Automazione Industriale</p> | <p>Laboratorio di Tecnologia Meccanica Laboratorio di Sistemi</p> | <p>Conoscere le tipologie, la classificazione e il funzionamento dei principali motori a combustione interna. Saper calcolare il lavoro, Rendimento e Potenza di un motore a combustione interna</p> | <p>Verifiche orali Discussione in classe Test a risposta multipla su piattaforma</p> | <p>Conoscere i principali motori a combustione interna (Benzina e Diesel) Conoscere i cicli termodinamici (Otto e Diesel) Saper riconoscere i principali parametri di un motore a C.I.</p> | <p>In numero variabile</p> | <p>In numero Variabile</p> |
|--|---|---|---|--|--|--|----------------------------|----------------------------|

MATERIA: Tecnologie meccaniche di processo e prodotto **DOCENTI:** Russo Sebastiano; Santagati Antonino - **LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** Corso di tecnologia meccanica – Di Gennaro, Chiappetta, Chillemi , Hoepli.

| Macroargomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | Numero prove | Durata prove (ore) |
|--|---------------------------|---|--|-------------------------|--|--|---------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--------------------|--|--|---|---|---|
| <p>Processi di saldatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ossiacetilica - Arco voltaico - Ad arco in atmosfera gassosa | 5 | | Officina meccanica | <p>Conoscere la classificazioni delle saldature e i principi generali dei diversi procedimenti di saldatura. Affrontare in modo sistemico la scelta del processo di saldatura in relazione ai tipi di materiale da collegare</p> | <p>Valutazioni orali Relazioni</p> | <p>Lo studente: conosce gli argomenti essenziali della disciplina; dimostra di sapersi orientare sia pure con qualche aiuto dell'insegnante; la risposta è aderente alla richiesta.</p> | 1 | 1 |
|--|---|--|--------------------|--|--|---|---|---|

| | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--|--|---|-----------------------------------|---|----------|----------|
| <p>I controlli non distruttivi (CND):</p> <p>– Visivi</p> <ul style="list-style-type: none"> – LPI – Ultrasuoni – Correnti indotte – Gammagrafica e radiografica – Magnetoscopia <p>70% svolto in presenza 30% trattato con DaD</p> | <p>6(2 set. con DaD)</p> | <p>Sistemi e automazione industriale</p> | | <p>Conoscere i principali controlli non distruttivi. Individuare il processo di controllo non distruttivo più idoneo in relazione ai difetti da ricercare e al materiale da esaminare</p> | <p>Test Valutazioni orali</p> | <p>Lo studente: conosce gli argomenti essenziali della disciplina; dimostra di sapersi orientare sia pure con qualche aiuto dell'insegnante; la risposta è aderente alla richiesta.</p> | <p>1</p> | <p>1</p> |
|--|--------------------------|--|--|---|-----------------------------------|---|----------|----------|

| | | | | | | | | |
|---|--------|---|--|---|---------------------------------------|---|---|---|
| Processi fisici Innovativi(Taglio laser, acqua, USM, Elettroerosione, Plasma) Argomento interamente trattato con DaD | 6(DaD) | Sistemi e automazione industriale | | Conoscere i principi di funzionamento dei principali processi innovativi e i relativi limiti tecnologici. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per processi innovativi. | Relazioni Prove scritte e orali | Lo stuedente: conosce gli argomenti essenziali della disciplina; dimostra di sapersi orientare sia pure con qualche aiuto dell'insegnante; la risposta è aderente alla richiesta. | 2 | 1 |
|---|--------|---|--|---|---------------------------------------|---|---|---|

| | | | | | | | | |
|---|----------|-------------|---------------------------|--|-----------------------|--|----------|----------|
| <p>Progettazione assistita di elementi di Lavorazioni al banco e alla saldatura, con analisi delle fasi produttive.</p> | <p>4</p> | <p>DPOI</p> | <p>Officina meccanica</p> | <p>Essere in grado di realizzare e analizzare le fasi operative per la realizzazione di un pezzo meccanico</p> | <p>Prove pratiche</p> | <p>Svolgimento della prova sufficientemente pertinente; Presenta la prova in modo sufficientemente chiaro con uso adeguato della terminologia tecnica, Tecniche e contenuti trattati in modo completo, ma senza approfondimento; Utilizza le strumentazioni, le tecniche e le materie prime in modo elementare, realizza un prodotto adeguato agli standard richiesti.</p> | <p>1</p> | <p>1</p> |
|---|----------|-------------|---------------------------|--|-----------------------|--|----------|----------|

| | | | | | | | | |
|--|--------------------------|---|---------------------------|--|-----------------------------------|--|----------|----------|
| <p>CNC; Struttura di una macchina utensile CNC, Codice Alfanumerico, Informazioni operative e sistemi di controllo Cenni sulla Programmazione manuale. 60% svolto in presenza 40% trattato con DaD</p> | <p>7(3 set. con DaD)</p> | <p>DPOI</p> | | <p>Conoscere i principali controlli non distruttivi. Conoscere i principi basilari dei CNC e i concetti base del linguaggio di programmazione CNC. Elaborare semplici comandi di tornitura CNC</p> | <p>TEST Valutazioni orali</p> | <p>Lo studente: conosce gli argomenti essenziali della disciplina; dimostra di sapersi orientare sia pure con qualche aiuto dell'insegnante; la risposta è aderente alla richiesta.</p> | <p>2</p> | <p>1</p> |
| <p>Costruzione e collaudo di un orologio rotante in ferro battuto.</p> | <p>5</p> | <p>DPOI Meccanica, Macchine e energia</p> | <p>Officina meccanica</p> | <p>Dal progetto alla realizzazione. Essere in grado di realizzare il ciclo di lavorazione e di mettere in opera le varie fasi operative. Collaudo finale.</p> | <p>Prove pratiche</p> | <p>Svolgimento della prova sufficientemente pertinente; Presenta la prova in modo sufficientemente chiaro con uso adeguato della terminologia tecnica, Tecniche e contenuti trattati in modo completo, ma senza approfondimento; Utilizza le strumentazioni, le tecniche e le materie prime in modo elementare, realizza un prodotto adeguato agli standard richiesti.</p> | <p>1</p> | <p>2</p> |

RELAZIONE FINALE

La classe V A EN è composta da 7 alunni maschi. Il sottoscritto Prof. Russo ha ereditato la classe nel corrente anno scolastico e dall'indagine conoscitiva svolta inizialmente si evince che il tessuto ambientale e il contesto socio culturale della classe è eterogeneo. Mentre il Prof. Santagati (ITP) insegna nella classe da quando i ragazzi frequentavano la classe terza. La disciplina prevede due ore settimanali in compresenza.

La classe ha mostrato quasi nella totalità interesse per le attività didattiche, ma gli allievi hanno affrontato lo studio della disciplina in modo differenziato, pertanto si possono individuare varie fasce di livello e di preparazione. È da evidenziare un discreto numero di studenti che hanno dimostrato diligenza, serietà e costanza nella partecipazione al dialogo formativo e ha raggiunto un livello di competenze medio alte. La totalità della classe ha conseguito un livello di preparazione sufficiente. Alcuni alunni per mancanza di impegno, interesse incostante e lacune non colmate evidenziano una superficiale conoscenza dei contenuti della disciplina, si continuerà, comunque a stimolarli ad una maggiore applicazione per cercare di migliorare la loro preparazione. Dal punto di vista disciplinare la classe sa seguire le norme che regolano la vita scolastica. Dalle osservazioni e dalle attività iniziali si è rilevato che circa metà classe è in possesso dei pre-requisiti richiesti per il resto il livello è da ritenersi sufficiente.

La frequenza è stata costante per la maggior parte degli alunni, i percorsi di PCTO in alcuni periodi dell'anno scolastico hanno influito sulla continuità del percorso didattico, periodi in cui sono state attuate azioni mirate al superamento di alcune lacune manifestate dagli alunni.

La metodologia didattica più utilizzata in classe è stata la lezione frontale partecipata con l'utilizzo degli strumenti didattici a disposizione (Lavagna, Laboratorio tecnologico, tabelle, diapositive, libro di testo etc..) all'esposizione degli argomenti trattati sono stati alternati momenti in cui la classe discute su quanto esposto con lo scopo di accrescere il livello di attenzione degli allievi e di poter verificare fin da subito gli effetti dell'azione formativa. Alcune tematiche soprattutto inerenti alla soluzione di esercizi sono state affrontate con il *problem solving* con lo scopo di fare acquisire capacità di organizzazione e di elaborazione delle informazioni dirette al saper fare (capacità operative). Le attività in laboratorio (officina meccanica) si sono mostrate molto utili, in quanto hanno permesso di applicare a casi reali quanto trattato in aula, permettendo di mantenere alto il livello di attenzione e partecipazione della classe e di accrescere le competenze specifiche della disciplina.

Dal 4 marzo la didattica è stata svolta in modalità DaD, in un primo momento la metodologia adottata è stata esclusivamente strutturata con lezioni in modalità asincrona e condivisione delle informazioni necessarie per lo svolgimento delle esercitazioni. Successivamente sono state alternate anche lezioni in sincrono per un confronto attivo con i discenti. Tempi più lunghi sono stati dati agli alunni per affrontare gli argomenti e la programmazione della disciplina è stata rivista.

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze – articolati in abilità e conoscenze nell'ambito disciplinare. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi;
6. della costanza nella realizzazione dei lavori;
7. del rispetto delle regole;
8. della partecipazione alle attività.

Sono state previste interrogazioni programmate per gli studenti in difficoltà desiderosi di migliorare la propria valutazione. La comunicazione con le famiglie si è realizzata con l'incontro scuola-famiglia

MATERIA:: SISTEMI E AUTOMAZIONE Docenti: LUCIANO TOMASELLI – LUIGI BENNICI
 Libro di testo adottato: SISTEMI E AUTOMAZIONE VOL. 1 - 3, – Autori: BERGAMINI – NASUTI , Casa Editrice: HOEPLI,

| Macro-argomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative e/o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | Numero prove | Durata prove (ore) |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|--------------|--------------------|
| Principi di Elettrotecnica | 9 sett. Lezioni frontali | | | Conoscenza di: <ul style="list-style-type: none"> • Grandezze elettriche, magnetiche e loro misura • Componenti principali di un circuito elettrico • Leggi fondamentali di circuiti elettrici in c.c. e c.a. • Sistemi monofase e trifase • Potenza ed energia elettrica | Test a risposta multipla | Lo studente: <ul style="list-style-type: none"> • Sa assolvere regolarmente agli impegni e partecipa alle lezioni • ha conoscenze non molto approfondite, e commette lievi errori nell'esecuzione di compiti semplici • sa applicare le conoscenze acquisite ed effettuare analisi parziali con qualche errore; • è impreciso nell'effettuare sintesi e ha qualche spunto di autonomia; • possiede una terminologia accettabile, anche se l'esposizione è poco fluente | 1 | 1 ore |
| | | | | | Verifiche orali | | 1 ÷ 3 | Var. |
| Principi elementari di elettronica | 4 sett. Lezioni frontali | | | Conoscenza di: <ul style="list-style-type: none"> • Principi e funzionamento dei semiconduttori e loro applicazioni • Circuiti raddrizzatori • Principi e funzionamento degli alimentatori in c.c. | Verifiche orali | | 1 ÷ 2 | Var. |
| Sensori e loro applicazioni | 7 sett. Lezioni frontali | Meccanica e Macchine | | Conoscenza di: <ul style="list-style-type: none"> • Scopi ed applicazioni dei sensori • Principi di funzionamento dei vari tipi di sensori di prossimità • Modalità di collegamento dei sensori • Sensori magnetici, induttivi, ottici, ad ultrasuoni | Test a risposta multipla | | 1 | 1 ore |
| | | | | | Verifiche orali | | 1 | Var. |
| Trasduttori e loro applicazioni | 6 sett. D.A.D. | Meccanica e Macchine | | Conoscenza di: <ul style="list-style-type: none"> • Scopi ed applicazioni dei trasduttori • I parametri fondamentali dei trasduttori • Principi di funzionamento dei vari tipi di trasduttori • Tipologie e modalità d'impiego degli encoder • Trasduttori resistivi ed induttivi • Trasduttori per la misura di grandezze fisiche | Test a risposta multipla | | 4 | N.D. |
| | | | | | Verifiche orali | | 1 | Var. |
| Generalità sulle Macchine Elettriche Rotanti: Dinamo, Alternatore, Motore passo passo | 6 sett. D.A.D. | Meccanica e Macchine | | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i diversi tipi di azionamenti elettrici: in corrente continua e in corrente alternata • Conoscere i diversi tipi di generatori elettrici, a corrente continua e a corrente alternata • Conoscere e sapere descrivere i diversi tipi di motori elettrici ed il loro funzionamento | Test a risposta multipla | 2 | N.D. | |
| | | | | | Verifiche orali | 1 | Var. | |

Non è stato possibile effettuare attività di laboratorio. In quanto il corso non è dotato di un laboratorio dedicato alle applicazioni elettroniche della disciplina.

SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

Nel corso dell' A.S., sono stati trattati i seguenti macro argomenti:

- a) Principi di Elettrotecnica
- b) Principi elementari di elettronica
- c) Sensori e loro applicazioni
- d) Trasduttori e loro applicazioni.

Lo studio della disciplina è stato svolto in linea di massima nel rispetto della programmazione di inizio anno, compatibilmente con il bagaglio culturale e le conoscenze posseduti dagli studenti.

La Programmazione iniziale, oltre ai due macro-argomenti c) e d), prevedeva anche lo studio di altri tre macro argomenti, e precisamente:

- 1. Macchine elettriche rotanti
- 2. Sistemi di regolazione e controllo
- 3. Sicurezza delle macchine, Circuiti di comando con funzioni di sicurezza.

Dalle indagini iniziali sulle conoscenze possedute dagli studenti, è emerso che gli stessi non avevano piena dimestichezza con i principi di elettrotecnica e di elettronica oggetto del programma di terzo anno, pertanto ad inizio anno scolastico, è stato necessario riprendere tali argomenti anche con richiami ad altre discipline quali la matematica di base, la tecnologia meccanica e la meccanica, prolungando oltre il previsto il tempo nella programmazione. Per tale motivo ed anche per la scarsa frequenza degli studenti, dovuta in parte alle numerose assenze individuali ed in parte al coinvolgimento degli stessi in altre attività scolastiche, il sottoscritto ha dovuto ripetere più volte la trattazione degli stessi argomenti, svolgendo il programma con un ritmo più lento senza potere affrontare tutti gli argomenti previsti nella programmazione di inizio anno. Comunque, si ritiene di avere svolto circa il 50% dei contenuti programmati.

ALTRE DISCIPLINE COINVOLTE

La disciplina di Sistemi e Automazione di per se è una disciplina strettamente legata alla Tecnologia Meccanica ed alla Meccanica; pertanto nel corso dell'anno sono stati effettuati diversi richiami agli argomenti propri di tali discipline, soprattutto per quanto riguarda le applicazioni alle macchine e le proprietà dei materiali.

Una nota particolare va rivolta alla matematica che, pur non costituendo una disciplina tecnologica, è alla base di tutti i calcoli e di tutte le relazioni attinenti alla determinazione dei parametri in gioco, nella quale gli alunni hanno mostrato difficoltà.

OBIETTIVI FISSATI INIZIALMENTE

Compatibilmente con la presenza e la disponibilità degli studenti, il programma è stato svolto tenendo presenti gli obiettivi fondamentali del corso con le limitazioni e modifiche di inizio anno, cioè, far conoscere agli allievi:

- Grandezze elettriche, magnetiche e loro misura
- Componenti principali di un circuito elettrico
- Leggi fondamentali di circuiti elettrici in c.c. e c.a.
- Sistemi monofase e trifase
- Principi e funzionamento dei semiconduttori e loro applicazioni
- Circuiti raddrizzatori
- Principi e funzionamento degli alimentatori in c.c.
- Scopi ed applicazioni dei sensori
- Principi di funzionamento dei vari tipi di sensori di prossimità
- Modalità di collegamento dei sensori
- Sensori magnetici, induttivi, ottici, ad ultrasuoni
- Scopi ed applicazioni dei trasduttori
- I parametri fondamentali dei trasduttori
- Principi di funzionamento dei vari tipi di trasduttori
- Tipologie e modalità d'impiego degli encoder
- Trasduttori resistivi ed induttivi
- Trasduttori per la misura di grandezze fisiche

4) OBIETTIVI REALIZZATI

Nella prima parte dell'A.S., nonostante i continui solleciti ad un impegno costante, ad una frequenza assidua e ad una partecipazione attiva alle lezioni, la classe ha risposto in maniera discontinua, mostrando modesto interesse ed impegno, ed assumendo a volte un comportamento disinteressato e poco produttivo; solo alla fine, con l'approssimarsi degli esami e con l'introduzione della Didattica a Distanza richiesta dall'Emergenza COVID 2019, molti studenti hanno cominciato a mostrare un certo interesse per la disciplina partecipando più assiduamente alle lezioni e al dialogo educativo e svolgendo regolarmente i compiti assegnati.

Gli obiettivi raggiunti, in relazione a quanto programmato e compatibilmente con la disponibilità dimostrata dalla classe, possono dirsi quasi accettabili e il livello medio della classe si è mantenuto su valori appena sufficienti, ed in particolare si ritiene che gli studenti abbiano raggiunto i seguenti obiettivi:

- Conoscere i componenti dei circuiti elettrici e le leggi che ne regolano il funzionamento
- Saper risolvere semplici circuiti elettrici

- Conoscere i principali componenti dei circuiti elettronici e le leggi che ne regolano il funzionamento
- Riconoscere e controllare le principali caratteristiche di un sensore
- Riconoscere e controllare le principali caratteristiche di un trasduttore

5) METODOLOGIE UTILIZZATE.

Attesa la totale mancanza di un laboratorio di Sistemi ed Automazione dedicato alle applicazioni elettriche ed elettroniche e, considerato che l'incarico all'I.T.P. della materia è stato conferito solo nel mese di febbraio 2020, per il raggiungimento degli obiettivi, **fino al 05-03-2020**, si è fatto ricorso prevalentemente alla lezione frontale, arricchendo la spiegazione con proiezione di filmati specifici della disciplina; **dopo il 05-03-2020**, con la sospensione delle attività didattiche in presenza, anche dietro indicazioni del MIUR, è stato attivato un sistema di D.A.D., durante il quale, ai ragazzi sono stati proposti materiali didattici quali fotocopie e dispense, e sono state effettuate delle lezioni in videoconferenza mediante le piattaforme Class Room di Google e Cisco Webex.

6) CRITERIO DI SUFFICIENZA ADOTTATO.

Per la valutazione degli studenti, si è ritenuto sufficiente il profitto dello studente che:

- a) normalmente assolve agli impegni e partecipa alle lezioni;
- b) ha conoscenze non molto approfondite, e commette lievi errori nell'esecuzione di compiti semplici;
- c) sa applicare le conoscenze acquisite ed effettua analisi parziali con qualche errore;
- d) è impreciso nell'effettuare sintesi e ha qualche spunto di autonomia;
- e) possiede una terminologia accettabile, anche se l'esposizione è poco fluente

7) TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE.

Le verifiche eseguite sono state di tipo: a) formativo, attraverso osservazioni sistematiche, controllo dei compiti svolti in classe, analisi degli interventi degli alunni durante le lezioni, per controllare il livello generale di comprensione degli argomenti svolti; b) sommativo, al termine dell'U.d.A., per valutare i processi cognitivi degli alunni.

Tali verifiche sono state espletate mediante lo svolgimento di test a risposta multipla o aperta e di prove orali.

8) NUMERO E TIPOLOGIA DI PROVE SVOLTE SU CIASCUN MACROARGOMENTO.

Per ciascun macro argomento sono state svolte mediamente da una o tre prove scritte (tema specifico sull'argomento o domande a risposta multipla) e prove orali secondo la tipologia degli argomenti trattati.

9) TEMPI ASSEGNATI PER LO SVOLGIMENTO DELLE PROVE.

Per lo svolgimento delle prove scritte è stato assegnato sempre un tempo non inferiore ad un'ora.

10) TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO FINO AL 02-05-2020.

Per lo studio della disciplina, escludendo le ore di sospensione forzata dell'attività didattica, le ore di assenza giustificate da parte del sottoscritto e quelle dedicate ad attività di tipo sociale all'interno dell'Istituto,

il percorso formativo è stato articolato con i seguenti tempi:

| | |
|---|-----------------------------------|
| f) Principi di Elettrotecnica | ore: 45 (nove settimane) |
| g) Principi di Elettrotecnica mane) | ore: 20 (quattro setti- |
| h) Sensori e loro applicazioni | ore: 35 (sette settimane) |
| i) Trasduttori e loro applicazioni (D.A.D.) | ore: 45 (nove settimane) |
| <u>Totale</u> | ore: 145 (ventinove sett.) |

MATERIA: RELIGIONE

DOCENTE: Prof. Lorenzo Barletta

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: F. Pajer, Religione, vol.unico, SEI

ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: Bibbia

| Macroargomenti svolti nell'anno | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Contenuti e attività rimodulate, rispetto alla programmazione iniziale a seguito del d.l. n.18 del 17-03-2020 e della nota miur n.3607 del 18-03-2020 | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati |
|--|--------------------------------------|---|--|---|---|---|
| Il problema etico e le principali tendenze etiche che sono alla base della cultura occidentale. L'etica della vita. | Storia Lettere | | Conoscere la dimensione morale della persona umana e il senso religioso della opzione fondamentale. Saper confrontare la morale naturale e la morale cristiana. Individuare ragioni e contenuti dell'etica della vita. | | Prove scritte per modulo (quesiti, saggio breve). Dialogo aperto e confronto critico. | Partecipazione. Interesse. Impegno. Ascolto. |
| L'etica delle relazioni. La civiltà della verità e dell'amore. | Storia Lettere | | Riconoscere con chiarezza le ragioni di una corretta etica delle relazioni umane. Individuare il concetto di carità e conoscere in sintesi l'evoluzione storica del rapporto tra cristiani e mondo della povertà. | Dal 5 marzo 2020 rimangono invariati gli argomenti didattici programmati ma vengono rimodulati e proposti nella loro essenzialità. Le relative attività vengono adattate alla specifica situazione: ben sapendo che nulla può sostituire l'incontro con gli alunni in classe e la lezione dialogata dell'ora di Religione, si privilegia | Prove scritte per modulo (quesiti, saggio breve). Dialogo aperto e confronto critico (fino al 4 marzo 2020). Dal 4 marzo in poi per le prove di verifica viene utilizzata la piattaforma | Partecipazione. Interesse. Impegno. Ascolto. |

| | | | | | | |
|--|-------------------|--|--|---|--|---|
| L'etica della solidarietà. La dottrina sociale della Chiesa. | Storia Lettere | | Individuare la visione che l'etica cristiana propone sulla società e sulle economie contemporanee. | l'uso del libro di testo, che rimane lo strumento più idoneo in mano agli studenti nell'accompagnare le attività proposte con domande guida dettagliate che, seguendo ordinatamente il testo, facilitano il lavoro degli alunni. Tale modalità viene incontro a tutti gli alunni, anche quelli riluttanti o che presentano particolari difficoltà nell'apprendimento (BES). | Classroom di condivisione materiale e restituzione dei compiti | Partecipazione. Interesse. Impegno. Ascolto. |
|--|-------------------|--|--|---|--|---|

MATERIA: Materia Alternativa alla Religione (Economia Aziendale). **DOCENTE: Mavilia Lucio** - LIBRO DI TESTO ADOTTATO: NESSUNO

| Macroargomenti svolti nell'anno | Durata (settimane) | Eventuali altre discipline coinvolte | Attività integrative o extrascolastiche | Obiettivi finali | Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione | Criteri di sufficienza adottati | Numero prove | Durata prove (ore) |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|--|---|---|--|--------------------|
| I bisogni umani e l'attività econ. | due settimane | nessuna | nessuna | Quali sono i bisogni e le fasi dell'attività economiche | Prova scritta tramite test a risposta singola o multipla o vero/falso | Capacità di distinzione dei bisogni e riconoscere le fasi delle attività economiche | 1 | 1 Ora |
| I sogg. dell'att. economica | tre settimane | nessuna | nessuna | Chi sono i diversi soggetti della vita economica. saper distinguere i tipi di aziende | Prova scritta tramite test a risposta singola o multipla o vero/falso | Distinguere i soggetti della vita economica e le diverse tipologie di aziende. saper calcolare il guadagno dell'impresa e sapere il significato del pil | Svolta insieme alla prova del i macroargomento | 1 Ora |
| L'intervento dello stato nell'a.e. | tre settimane | nessuna | nessuna | Quali sono i diversi sistemi economici e come lo stato incide nel sistema economico | Prova scritta tramite test a risposta singola o multipla o vero/falso | Distinguere i sistemi economici. comprendere ed individuare i diversi tributi e le spese pubbliche. | 1 | 1 Ora |
| Le caratteristiche dell'impresa | sette settimane | nessuna | nessuna | Chi sono i soggetti che operano nell'impresa, quali sono i segni distintivi, le forme dell'impresa, e i mezzi di pagamento | Prova scritta tramite test a risposta singola o multipla o vero/falso | Saper individuare le caratteristiche delle diverse imprese. distinguere i segni distintivi. conoscere ed utilizzare i mezzi di pagamento. | 1 | 1 Ora |

Finalità della disciplina

La materia alternativa alla religione cattolica è stata impostata sulla base di un sintetico programma di indirizzo economico-aziendale, al fine di offrire delle nozioni basilari sulle attività economiche e nello specifico sull'azienda. Argomenti che il docente ha ritenuto possano essere utili per il futuro extra-scolastico dei discenti.

Profitto, impegno, interesse, partecipazione e frequenza

Le poche ore a disposizione, intervallate da alcune assenze per motivi diversi, non ci hanno permesso di elaborare un programma corposo, ma ciò non ci ha impedito di effettuare delle lezioni proficue anche grazie all'interesse mostrato dal discente.

Comportamento

Gli alunni nel corso dell'anno hanno tenuto un comportamento serio e responsabile, curiosi sui temi affrontati a testimonianza della sua maturità.

Rapporti con famiglia, colleghi, altri operatori scolastici

I rapporti con la famiglia sono stati nulli, mentre positivi e collaborativi sono stati i rapporti con i colleghi e gli altri operatori scolastici.

7.1. PROGETTAZIONE CLIL

Nell'ambito della revisione degli istituti tecnici (DPR 15 marzo 2010, n 88, articolo 8 comma 2/b) nel quinto anno è previsto l'insegnamento di una materia non linguistica in L2. In base alle risorse disponibili, mancanza di docenti formati e in possesso almeno del B2, il collegio dei docenti ha stabilito come obiettivo di effettuare almeno 1 modulo in modalità CLIL da far effettuare da un docente individuato dal CDC in sinergia con il docente curricolare di lingua inglese. Quest'anno a causa della sospensione delle attività didattiche in presenza e alla scarsa partecipazione e rendimento degli studenti in DAD in Lingua Inglese, nonché alla mancanza di docenti in possesso di certificazione linguistica e certificazione CLIL, non è stato possibile realizzare tale intervento (come previsto dalla normativa).

7.2 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI IN ORIENTAMENTO (EX PERCORSI DI A S L)

Nel corso del triennio tutti gli studenti, nessuno escluso, hanno effettuato attività di alternanza in varie aziende e/o officine del territorio (Montecchi srl, Foti Compressori, Franceschini & Gagliano). Alcuni di loro, oltre ad effettuare percorsi in azienda, nel triennio, hanno svolto attività professionalizzante frequentando il corso di Guida e Manutenzione del go-kart. Al terzo anno tutti gli studenti sia in orario curricolare che extra-curricolare hanno effettuato il rilievo planimetrico dell'istituto.

Si è trattato di attività caratterizzate da contenuti esecutivi e teorici. Gli alunni hanno fruito delle esperienze di formazione professionale in misura differente, sulla base delle decisioni del Consiglio di Classe, della loro stessa disponibilità e della partecipazione ad altre attività proposte nel PTOF.

Lo studente Ricevuto nell'ambito delle attività di alternanza ha partecipato al Pon di ASL nazionale a Torino con ore di didattica in aula e stage in aziende locali e piemontesi.

Tutti gli studenti hanno preso parte all'attività di *Orientamento al lavoro*, organizzata da questa istituzione partecipando alle 20 ore di durata del corso dal 17 al 20 dicembre.

Alla fine dei percorsi in ASL, gli studenti che hanno effettuato l'esperienza hanno acquisito le seguenti competenze:

Competenze di base:

utilizzo idoneo di attrezzi di montaggio/smontaggio
riconoscimento componentistica
consultazione manuali di uso e manutenzione

Competenze tecnico-professionali:

Smontaggio e montaggio di componenti
Analizzare schemi elettrici e disegni meccanici
Preparare il materiale per le lavorazioni
Controllare strumentazione ed attrezzature
Eseguire test su circuiti e dispositivi
Eseguire una diagnosi di malfunzionamento dei circuiti elettronici utilizzando la strumentazione

Gli studenti che hanno effettuato i Percorsi in aziende di produzione di macchinari hanno, invece, acquisito le seguenti competenze tecnico-professionali:

Lavorazioni alle macchine utensili
Lettura e comprensione di disegni meccanici e schede tecniche
Assemblaggio di componenti meccanici ed elettrici

Verifiche periodiche di funzionamento e integrità ai sensi della normativa vigente
 Pre Controllo della strumentazione e delle attrezzature
 Esecuzione test su circuiti, apparecchiature e dispositivi
 Diagnosi di malfunzionamento con l'utilizzo di strumentazione

In tutti i percorsi e le esperienze di ASL gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze trasversali:
 rispettare lo stile e le regole aziendali di comportamento
 consultazione dei manuali (anche in lingua inglese se previsti)
 utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali evitando gli sprechi
 mantenere in ordine e in efficienza le attrezzature, la strumentazione e la documentazione affidata
 accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate
 lavorare in gruppo
 condividere le informazioni sul lavoro e sui risultati ottenuti
**RIMANERE CALMO, CONCENTRATO E DETERMINATO ANCHE NELLE SITUAZIONI PIÙ PROBLEMATICHE.
 SI RIPORTANO QUI DI SEGUITO LE SPECIFICHE DI PARTECIPAZIONE PER OGNI ALLIEVO.**

| NOME STUDENTE | 3 ANNO | 4 ANNO | ANNO IN CORSO |
|-----------------------|--|---|---------------------------------|
| BATTAGLIA ALEX | MONTECCHI (120) | | Franceschini e Gagliano (80) |
| CALÌ GIUSEPPE | MONTECCHI (40) | FOTI COM- PRESSORI da 22 gennaio a 1 febbraio 2019 (80) | Franceschini e Gagliano (80) |
| DI MAURO MATTEO | CORSO GO- KART; MONTECCHI | Montecchi 21 gennaio 1 feb- braio | Franceschini e Gagliano (80) |
| GIUSTOLISI GABRIELE | MONTECCHI (120) / corso Go - kart a.s. 2017/18 | | Franceschini e Gagliano (80) |
| PAPA ROBERTO GABRIELE | MONTECCHI (120) | Montecchi (80) | Franceschini e Gagliano (80) |
| RICEVUTO DANILO | MONTECCHI (80) | FOTI COM- PRESSORI (80) | PON TO Factory |
| SACCA' MARCO | MONTECCHI (80) | | Franceschini e Gagliano (80) |

8. 1 METODI E MEZZI

I docenti hanno fatto ricorso a una molteplicità di strategie, tra loro integrate: la lezione frontale, l'attività di laboratorio, la discussione organizzata, l'attività di gruppo, la ricerca personale, l'uso di tecnologie informatiche, scegliendo, di volta in volta, le più opportune nei diversi momenti del lavoro scolastico per favorire l'apprendimento, la partecipazione, l'interesse. La lezione frontale è stata integrata da una costante attività didattica interattiva (dialogo, discussione). Tutte le volte che si riteneva opportuno sono stati operati raffronti interdisciplinari o collegamenti con la realtà attuale. Durante la normale attività didattica si è trovato il tempo per qualche intervento individualizzato di recupero. I libri di testo in adozione, fondamentali mezzi di studio, sono stati integrati da materiale didattico di supporto.. Si è cercato di individualizzare gli interventi tenendo conto della gradualità dei processi di apprendimento e del livello di complessità dei contenuti proposti. Lo studio delle discipline è stato sostenuto da attività di stage, che hanno consentito agli studenti di attuare concretamente i principi della metodologia della ricerca, di coniugare gli aspetti teorici e pratici di un problema, di migliorare gli aspetti motivazionali. Gli strumenti utilizzati sono stati : Libri di testo, Manuali, Biblioteca, Aula multimediale, Laboratorio linguistico, Palestra, LIM, laboratori di settore.

8.2 DIDATTICA E FORMAZIONE A DISTANZA (DAD / FAD)

Come ben noto il DPCM del 4 marzo 2020, attuativo del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 ha disposto la sospensione delle attività didattiche nelle scuole di ogni ordine e grado.

In seguito a questa situazione d'emergenza, il nostro Istituto ha deciso di adottare strumenti informatici, tra quelli suggeriti dal Ministero dell'Istruzione, adatti all'obiettivo di fornire e garantire un adeguato servizio di didattica e formazione a distanza (DAD / FAD) agli alunni iscritti.

L'implementazione di sistemi di didattica e formazione a distanza ha comportato da parte dell'istituzione scolastica, nell'immediatezza, l'adozione della piattaforma *Google Classroom* (come da circolare 376,377,378) in modo da permettere ai docenti una facile ed intuitiva gestione delle classi virtuali. Il coordinatore, secondo quanto disposto dal Dirigente Scolastico, ha verificato che tutti i docenti del consiglio e tutti gli alunni della classe eseguissero le operazioni di associazione al corso di afferenza ed utilizzassero fattivamente il sistema durante l'orario di servizio e in orario scolastico. I docenti del cdc hanno quindi utilizzato dall'inizio dell'emergenza l'ambiente d'apprendimento *Google Classroom* per monitorare gli studenti e non interrompere il dialogo didattico ed educativo non semplificando la loro attività a distanza in un mero invio di documenti ma accompagnando, al

materiale inoltrato, la spiegazione sotto forma di video in asincrono registrato dal docente, selezionato da YouTube o dall'apparato digitale dei testi in adozione o in sincrono attraverso la chat di Classroom o la videoconferenza.

La coordinatrice di classe ha inoltre mantenuto i rapporti con la classe e in particolare con gli studenti che non erano attivi, anche se registrati, nella classe virtuale, attraverso il gruppo Whatsapp; tale attività di supporto è continuata anche con il monitoraggio degli studenti in difficoltà per mancanza di adeguato dispositivo o connessione (come da circolare 399) e il supporto nella compilazione dell'inoltro della richiesta dei dispositivi per coloro che avevano come unico *device* lo smartphone. La professoressa Cutrona ha utilizzato la piattaforma Zoom per effettuare Videolezioni in sincrono, raggiunta in compresenza un paio di volte dalla prof.ssa La Piana, gli altri docenti si sono avvalsi del software Cisco Webex, indicato nella circolare 395, come software consigliato di riferimento per l'attività di video conferenza, pur nel rispetto della libertà dei singoli docenti.

A seguito del monitoraggio sull'organizzazione didattica dei singoli cdc, disposto dal Dirigente Scolastico (circolare 394), dopo incontro informale (01/04/2020) indetto dal Coordinatore di classe, i docenti all'unanimità hanno concordato di rispettare il loro orario scolastico di servizio per mantenere il tempo scuola con l'unica variante di iniziare alle 8:30 e finire alle 13:30.

Le piattaforme di didattica e formazione a distanza adottate hanno consentito l'utilizzo da parte degli alunni di servizi e strumenti online di comunicazione e collaborazione in ambiente scolastico, oltre che per l'esecuzione dei compiti e comunicare contestualmente con i docenti.

L'*e-learning* è stato implementato attraverso l'uso degli strumenti tecnologici di proprietà degli studenti, quindi per lo più attraverso i loro *smartphone*; la scuola ha successivamente fornito agli studenti Battaglia e Di Mauro i Device e la connessione richiesti.

L'attività di insegnamento online è stata effettuata con strumenti cartacei ed elettronici, nel rispetto delle misure di sicurezza indicate dal Regolamento Europeo 2016/679 e da specifiche norme di legge o di regolamento. La DAD/FAD svolta attraverso l'uso di piattaforme specifiche per la didattica e formazione a distanza hanno previsto:

- creazioni di aule virtuali;
- condivisione da parte del docente agli alunni del gruppo classe di materiale didattico (file, documentazioni, filmati, elaborati ecc.) e delle registrazioni audio/video delle lezioni;
- acquisizione per via telematica, da parte del docente, degli elaborati degli alunni;
- videoconferenza online.

L'attività di DAD è consistita in approfondimenti attraverso materiali didattici di qualunque natura, rielaborazioni da svolgere a cura degli studenti, feedback da parte degli studenti, eventuali auto-verifiche di quanto appreso e/o di correzione e verifica da parte del docente.

Le attività di didattica LIVE (video-conessioni) sono state svolte nel periodo corrispondente all'orario di lezione già in vigore in istituto e di durata ridotta (non più di quaranta min. per unità oraria) onde evitare che gli alunni trascorressero troppo tempo davanti allo schermo.

Per le discipline in cui è previsto l'utilizzo del laboratorio i docenti ITP si sono organizzati caricando tutorial, facendo video lezioni e proponendo esercitazioni grafiche in sostituzione delle prove pratiche di laboratorio.

Gli alunni sono stati preventivamente avvisati di questa tipologia di lezione con il link pubblicato in stream su *Google Classroom* in modo da assicurare la presenza di tutta la classe.

Ogni Docente ha provveduto a comunicare agli alunni, durante l'attività a distanza, gli esiti della valutazione degli elaborati, dei compiti e delle ricerche prodotti dagli allievi, attraverso la piattaforma *Google Classroom* e riportando l'attività su ARGO. I docenti inoltre hanno continuamente monitorato il coinvolgimento degli allievi e delle classi nelle attività di didattica a distanza, provvedendo a mettere in campo tutte le strategie ritenute necessarie per evitare che qualcuno, per scelta e/o necessità si sottraesse a queste attività.

9. SPAZI E TEMPI

Alunni e docenti, per l'attività didattica, si sono serviti degli spazi che la scuola dispone (Aula Magna; palestra; laboratori specialistici di settore; aula di informatica; aula con audiovisivi). Per quanto riguarda i tempi, ogni docente, in base al monte-ore, ha distribuito ed utilizzato le proprie ore per lo svolgimento degli argomenti, in base all'importanza e alla qualità dei vari settori di contenuti, talora dietro suggerimento degli stessi ragazzi per riprendere ed approfondire certi argomenti.

10. STRUMENTI DI VERIFICA – CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda gli strumenti di verifica i docenti si sono serviti di una serie di opzioni: verifiche orali (interrogazioni, discussioni) e verifiche scritte (temi, versioni, questionari, relazioni, test), prove pratiche.

Considerato che tutte le discipline possono svolgere prove oggettive, ai fini della valutazione, sono state utilizzate varie tipologie di prova di verifica:

- a) Questionari. Griglie di osservazione.
- b) Prove strutturate e semi strutturate

- c) Colloqui. Esercitazioni.
- d) Prove scritte di tipo tradizionale
- e) Quesiti a risposta multipla. Quesiti a risposta breve. Quesiti a completamento

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- i progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza e nei ritmi di apprendimento.
 - integrazione tra gli aspetti cognitivi e non cognitivi del processo di formazione, l'attuazione di un efficace metodo di studio.
 - qualità di partecipazione e di interesse nelle varie attività didattiche, della disponibilità al dialogo educativo, tenendo conto anche della assiduità della frequenza scolastica.
 - attenzione ai problemi, ai messaggi, ai contenuti più profondi e significativi più che al facile nozionismo.
- la realizzazione degli obiettivi programmati.

I criteri e gli strumenti della valutazione utilizzati sono riassunti nella seguente tabella:

CRITERI

INDICAZIONE COMUNE DEI CRITERI DI VALUTAZIONE

| DESCRITTORE DEL SIGNIFICATO DEL VOTO | VOTAZIONE |
|---|------------------|
| Le conoscenze/abilità acquisite sono sicure, complete e approfondite. L'alunno rielabora in modo autonomo e personale le proprie conoscenze. | 9/10 |
| Le conoscenze/abilità sono sicure e complete. L'alunno rielabora in modo personale le proprie conoscenze. | 8 |
| Le conoscenze/abilità sono buone. L'alunno rielabora in modo articolato le proprie conoscenze. | 7 |
| Le conoscenze/abilità sono sufficienti. L'alunno è incerto nell'organizzare in modo personale le proprie conoscenze | 6 |
| Le conoscenze/abilità sono essenziali. L'alunno riesce ad organizzare le proprie conoscenze solo se opportunamente guidato. | 5 |
| Le conoscenze/abilità sono insufficienti, commette molti e/o gravi errori. Anche se opportunamente guidato l'alunno non sempre riesce ad organizzare le conoscenze. | 4 |
| Le conoscenze/abilità sono gravemente insufficienti. Non sa applicare le conoscenze di cui è in possesso, neanche se guidato opportunamente. | 3/2 |

La valutazione è stata di tipo formativo alla fine di ogni unità didattica e/o modulo, di tipo sommativo alla fine del trimestre o allo scrutinio di fine anno.

11. ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO (PUNTEGGIO 3 E 4 ANNO)

Per l'assegnazione del credito scolastico si applica l'O.M n° 10 del 16 maggio 2020 che indichi come attribuire il punteggio.

La media aritmetica dei voti dello scrutinio finale dei pregressi anni (3 e 4) aveva permesso di stabilire a quale fascia di rendimento appartenesse lo studente; entro ciascuna fascia era previsto per legge un punteggio minimo ed un punteggio massimo; le variabili comportamentali e i crediti formativi avevano permesso di incrementare il punteggio, pur restando entro la fascia di rendimento.

Riguardo l'attribuzione del credito scolastico e ai fini della determinazione del punteggio di banda, in sede di scrutinio finale si erano assunti i seguenti criteri:

- L'alunno **ammesso** con voto di consiglio prendeva il punteggio **minimo** della fascia;
- L'alunno con **media inferiore** alla mezzeria doveva presentare **3** elementi appartenenti a punti diversi della tabella per ottenere il massimo della fascia;
- L'alunno con **media maggiore o uguale** alla mezzeria doveva presentare **1** elemento appartenente alla tabella per ottenere il massimo della fascia.

| ELEMENTI CREDITI SCOLASTICI e FORMATIVI |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Frequenza scolastica (numero assenze non superiore al 10% del monte ore annuale) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Impegno e partecipazione alle attività integrative e complementari effettuate all'interno dell'Istituto |
| <ul style="list-style-type: none"> • Attività integrative pomeridiane |
| <ul style="list-style-type: none"> • Attività di orientamento organizzate in orario extra scolastico |
| <ul style="list-style-type: none"> • Attività sportive |
| <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione a progetti in orario extra-scolastico |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stage organizzati nell'ambito del Progetto di alternanza scuola lavoro . |
| <p>3. Attività formative esterne all'Istituto</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Attività socio assistenziali |

| |
|---|
| • Attività didattica – culturale coerente con il corso di studi |
| • Certificazioni europee nelle lingue straniere |
| • Esperienze di lavoro coerenti con il corso di studi |
| • Esami di conservatorio musicale |
| • Attività sportive esterne e certificate da società sportive |
| • Eventuali diplomi rilasciati da accademie artistiche |
| • Donatori di sangue |
| • Patente europea del computer (ECDL), CAD |

4. L'interesse con il quale l'alunno ha seguito l'insegnamento della religione cattolica ovvero l'attività alternativa e il profitto che ne ha tratto ovvero altre attività, purché certificate e valutate dalla scuola secondo modalità deliberate dalla istituzione scolastica medesima (art.8 punto 12 dell'O.M. n. 42 prot. 3145 del 6/05/2011)
Si ha diritto alla segnalazione solo per una valutazione pari a "ottimo"

Il credito scolastico del 3° e 4° anno sono stati convertiti come da tabella allegata all'O.M. n° 10 del 16 maggio 2020 art. 10:

Tabella di conversione del credito conseguito nel III e nel IV anno

| Pr. | Alunno | Credito 3° Anno Sc. 2017/2018 | Nuovo credito del 3° anno ai sensi dell'allegato A al O.M. N° 10 del 16 /05/2020. | Credito 4° Anno Sc. 2018/2019 | Nuovo credito del 4° anno ai sensi dell'allegato A al O.M. N° 10 del 16 /05/2020. | Totale Credito 3° + 4° Anno Sc. 2019/2020 |
|-----|---------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|---|---|
| 1 | Battaglia Alex | 9 | 14 | 10 | 15 | 29 |
| 2 | Cali Giuseppe | 9 | 14 | 10 | 15 | 29 |
| 3 | Di Mauro Matteo | 10 | 15 | 11 | 17 | 32 |
| 4 | Giustolisi Gabriele | 9 | 14 | 11 | 17 | 31 |
| 5 | Papa Roberto | 9 | 14 | 11 | 17 | 31 |
| 6 | Ricevuto Danilo | 10 | 15 | 11 | 17 | 32 |
| 7 | Saccà Marco | 9 | 14 | 10 | 15 | 29 |

Il **credito formativo** consiste in ogni qualificata esperienza maturata al di fuori della scuola, coerente con l'indirizzo di studi del corso cui si riferisce l'esame di stato e debitamente documentata dagli enti, associazioni, istituzioni presso cui lo studente ha studiato o prestato la sua opera.

Si stabilisce che ai fini dell'attribuzione del credito formativo :

- 1) le esperienze valutabili debbono essere certificate da un ente, associazione, istituzione per il quale sia chiaramente identificabile il responsabile legale;
- 2) le certificazioni debbono contenere una sintetica descrizione dell'esperienza svolta e non una mera attestazione di partecipazione ad iniziative nelle quali non siano riconoscibili ed individuabili i compiti o le funzioni o le attività svolte dall'alunno; le certificazioni debbono pervenire all'Ufficio di Protocollo della scuola entro il 30 maggio 2019;
- 3) in nessun caso il credito formativo riconosciuto può determinare il superamento dei limiti fissati in relazione alla media riportata nello scrutinio finale.

Al fine della valutazione della esperienza svolta si terrà conto dei seguenti criteri:

- a) coerenza con le finalità e gli obiettivi formativi ed educativi della scuola;
- b) coerenza con quanto indicato nel profilo professionale del diploma;
- c) coerenza con gli obiettivi di apprendimento delle discipline dell'area comune e di indirizzo e dell'area di professionalizzazione;

12. CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Il Consiglio di classe, nell'assegnazione del voto di condotta, ha tenuto conto dei criteri stabiliti dal Collegio Docenti all'avvio dell'anno scolastico (09/09/2019). Il voto di condotta scaturiva dalla media aritmetica dei voti assegnati per ogni punto della tabella seguente, approvata dal Collegio dei docenti (modello7):

Griglia per l'attribuzione del voto di condotta

| | | | |
|---|--|---|--|
| Frequenza (giorni di assenza, entrate in ritardo, uscite anticipate) | Assidua | Regolare | Discontinua |
| | (Assenze: < 10 Ri- tardi: < 10 Uscite in ant. < 10) | (Assenze: $\geq 10 \leq 20$ Ritardi: $\geq 10 \leq 20$ Uscite in ant. $\geq 10 \leq 20$) | (Assenze: > 20 Ritardi: > 20 Uscite in ant. > 20) |
| | A | B | C |
| Partecipazione Descrittori: -chiede spiegazioni/ chiari- menti; - propone tematiche/problemi; - compie interventi pertinenti; | Attiva | Passiva | Di disturbo |
| | A | B | C |
| Impegno Descrittori: - è attento nel lavoro in classe; - svolge puntualmente i compiti; - pronto alle verifiche; - risponde alle sollecitazioni; | Costante | Saltuario | Inconsistente |
| | A | B | C |
| Rispetto delle regole Descrittori: - rispetta il personale scolastico; - rispetta i compagni; - rispetta il regolamento scolastico; - rispetta l'ambiente e l'arredo scolastico | Rigoroso | Normale | Manchevole |
| | A | B | C |

Ipotesi di conversione in voto 10: 4 A

9 : 3 A + 1 B

8 : 2 A + 2 B

7 : 1 A + 3 B oppure 0 A + 4 B

6 : 0 A + 4 C

5 : in presenza di provvedimenti disciplinari gravi e sanzioni

La precedente griglia di valutazione è integrata dalla sotto indicata griglia per attività di DAD dal Collegio Docenti in 25/05/2020.

| | LIVELLO RAGGIUNTO | | | |
|---|---|-------------|-------------------|-----------------|
| | Non rispondente alle attese minime | Base | Intermedio | Avanzato |
| ATTEGGIAMENTI E COMPORAMENTO | < 6 | 6 | 7 - 8 | 9 - 10 |
| Partecipazione:partecipa alle attività sincrone (video lezioni, video chat, ecc.) rispettando la netiquette(interagisce nel rispetto del contesto, osserva i turni di parola e si esprime in modo chiaro, corretto e adeguato, collabora alle diverse attività proposte | | | | |
| Puntualità e impegno: svolge le attività asincrone in modo serio e rispettando le scadenze | | | | |
| Resilienza: mostra un atteggiamento collaborativo, si adatta al mutato contesto educativo, gestisce eventuali situazioni problematiche in maniera costruttiva | | | | |
| COMPETENZE FORMATIVEECOGNITIVE | < 6 | 6 | 7 - 8 | 9 - 10 |
| Competenze digitali:acquiesce nuove capacità e competenze relative l'uso di tutte le strumentazioni e metodologie inerenti alla DaD | | | | |
| Competenze comunicative:acquiesce capacità e competente per relazionarsi ed esprimersi nelle singole discipline mediante gli strumenti della DaD | | | | |
| Competenze argomentative:giustifica il proprio operato attraverso motivazioni autentiche delle proprie idee, argomentando in modo personale ed autonomo | | | | |
| Competenze disciplinari(rilevate dalle griglie disciplinari già in adozione) | | | | |

13. CITTADINANZA E COSTITUZIONE CON ATTIVITA' INTEGRATIVE

Gli alunni hanno partecipato con interesse a diverse iniziative culturali e formative di tipo integrativo che hanno ampliato il loro patrimonio di competenze e conoscenze in Cittadinanza e Costituzione in coerenza agli obiettivi stabiliti nel PTOF:

Favorire la formazione dell'identità personale dello studente;

Ampliare la dimensione civile e sociale della sua persona;

Riconoscere e praticare la parità dei diritti e dei doveri tra uomini e donne;

Saper considerare la diversità di ideologie e di opinioni un'occasione per un confronto e una ricerca comune di valori unificanti;

Riconoscere il diritto alla diversità etnica, religiosa, culturale;

Saper accettare la presenza del disabile nella comunità scolastica, collaborando per la sua integrazione nella scuola, nella società, nel mondo del lavoro;

Fare propria la cultura basata sull'accettazione, sul rispetto degli altri e sulla solidarietà;

Conoscere il proprio corpo e rispettarlo;

Riconoscimento del diritto all'identità sessuale;

Saper apprezzare i valori dell'amicizia, della vita relazionale e della qualità della vita;

Saper cogliere il valore della legalità intesa come rispetto del diritto e, quindi, saper rispettare le regole, l'ambiente, gli altri, le cose proprie e quelle appartenenti alla comunità.

Gli alunni al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui sopra hanno partecipato alle seguenti iniziative culturali e formative:

-Incontro con i volontari Avis e successiva Donazione del sangue (14/10/2019);

-Partecipazione alla Conferenza 'Educazione all'affettività e malattie a trasmissione sessuale' in Aula Magna, relatori la psicologa dott.ssa Cecilia Costanzo e il ginecologo, dott. Carmelo Gullo (29/10/2019)

-Visione del film *'La Paranza dei Bambini'*, al cinema Alfieri collegamento satellitare con Roberto Saviano e Giovannesi (14/11/2019);

-Giornata ComRel 14/11/2019 (pulizia su base volontaria dell'Istituto in Collaborazione con i Marines di Sigonella);

-Partecipazione alla conferenza sulla Giornata della Memoria (27/01/2020);

-Partecipazione all'incontro sulla Donazione degli Organi *"La mia vita nell'altro"* in Aula Magna, relatore prof. Grasso, dell'Università degli Studi di Catania e medico presso Ferrarotto (28/01/2020);

-Partecipazione all'incontro con la Caritas (17/02/2020)

-Partecipazione alla Conferenza 'Educazione alla Cittadinanza' relatrice la giornalista Katia Maugeri (26/02/2020 Aula Magna);

- Partecipazione alla Conferenza ‘Educazione ambientale’ (18/02/2020)
- Incontro di Orientamento con ITS ‘Steve Jobs’ di Caltagirone (28/02/2020)
- Uscite didattiche:**
- Visita al Museo dello Sbarco (13/12/2019)
- Omaggio a Sant’ Agata (29/01/2020)

Partecipazione a Dibattiti, Conferenze e Seminari:

- Partecipazione al percorso della durata di 20 h *Studentlab: Orientamento al Lavoro* (dal 17 al 20 dicembre 2019) ;
- Salone dell’Orientamento alle Ciminiere di Catania; (30/10/2019)
- Convegno di Studi promosso da ASTERSicilia ‘Conoscersi ora e immaginarsi nel Futuro.L’Orientamento Universitario e l’arte difficile della scelta’ con interventi di Stefano Zecchi e Paolo Crepet alle Ciminiere di Catania (6/11/2019).
- Partecipazione in Aula Magna all’Orientamento ‘Una carriera nelle Forze Armate’ (27/01/2020)
- Attività di Orientamento in Ingresso;
- Partecipazione all’incontro di Orientamento post-diploma con il Corso di Laurea in Ingegneria dell’Università degli Studi di Catania (la Prova di Posizionamento; il Mooc) il 20/02/2020.

14. SIMULAZIONE PROVE D’ ESAME

Il Consiglio di Classe, riunitosi in data 13 febbraio 2020, aveva stabilito di fare effettuare sia le simulazioni delle prove scritte (Prima prova 01/04/2020; Seconda Prova 03/04/2020) che una simulazione del colloquio orale (29 e 30 aprile). Le simulazioni delle prove scritte, pianificate per aprile, non sono state effettuate a causa della soppressione delle suddette prove dall’Esame di Stato da parte del Ministero per l’emergenza Covid 19. La Simulazione del colloquio orale programmata il 29 e 30 aprile non è stata realizzata in quanto il Ministero non aveva ancora fornito indicazioni operative di svolgimento del Colloquio. Se il Miur fornirà, in tempo utile, le indicazioni nazionali, il cdc organizzerà almeno una simulazione seppur da remoto.