



Prot.n.5056/6.3.d

Vignola, 30 maggio 2020

**CLASSE 5C**

**Anno Scolastico 2019/2020**

**Documento del Consiglio di Classe**

## **INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	pag. 3
<b>DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 3
<b>PROFILO DELLA CLASSE</b>	pag. 4
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	pag.6
<b>PERCORSI INTERDISCIPLINARI</b>	pag. 6
<b>PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	pag. 6
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>	pag. 7
<b>ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</b>	pag. 7
<b>TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DELL'ITALIANO NEL QUINTO ANNO DI STUDIO (ex art.9 OM n.10 del 16.05.2020)</b>	pag. 8
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	pag. 11
<b>ALLEGATO 1</b> – Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati	pag. 12
<b>ALLEGATO 2</b> – Griglia per la valutazione del colloquio (Allegato B OM n.10 del 16.05.2020)	pag. 45
<b>FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 46

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE****COORDINATORE:**prof./prof.ssa: Galli Alessandra**DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

DOCENTE	DISCIPLINA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
D'ABBRUNZO FERDINANDO	MATEMATICA	B	B	A
BASSANI CECILIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	B	A	A
BASSANI CECILIA	STORIA	B	A	A
CASOLARI CLAUDIO	RELIGIONE	A	A	A
ALBERTINI STEFANIA	INGLESE	A	A	A
DONOFRIO ANGELA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	B	A	A
GALLI ALESSANDRA	TECNOLOGIE MECCANICHE	A	A	A
SUCCINI ALESSANDRO	LAB. TECNOLOGIE MECCANICHE	A	A	A
GALLI ALESSANDRA	MECCANICA E MACCHINE	C	B	A
OLIVIERI MATTEO	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	B	B	A
SORVILLO MARIO ARCANGELO	LAB. DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	B	A	A
SORVILLO MARIO ARCANGELO	LAB. SISTEMI E AUTOMAZIONE	B	A	A
DIPIERRI MICHELE	SISTEMI E AUTOMAZIONE	B	A	A

## PROFILO DELLA CLASSE

### Composizione del gruppo classe

La classe VC è formata da 22 studenti, provenienti dalla IVC dell'anno scolastico 2018/19 ed è composta da 2 studentesse e 20 studenti; sono presenti 4 alunni con DSA. La classe, dopo un'iniziale scrematura in terza, ha avuto in quarta (a.s.2018/2019), 4 studenti che non sono stati ammessi alla classe quinta. Il comportamento dei ragazzi è sempre stato corretto e sostanzialmente adeguato al contesto scolastico; il 25 febbraio 2020, a causa dell'emergenza Covid 19, sono state interrotte le lezioni in presenza.

### Frequenza

La maggioranza degli alunni ha frequentato le lezioni in modo regolare; si segnala tuttavia che alcuni ragazzi hanno accumulato, prima dell'emergenza Covid, un cospicuo numero di ore di assenza, in particolare nelle ore pomeridiane e nelle prime ore di lezione.

Alcuni studenti hanno effettuato talvolta assenze strategiche in occasione di verifiche scritte o interrogazioni. Per quanto riguarda la DAD, sia nelle attività sincrone che in quelle asincrone, il comportamento è stato di buon livello, con un discreto rispetto sia delle consegne che della frequenza. Solo 2 studenti hanno seguito le lezioni a distanza in modo molto discontinuo e frammentario. Da segnalare il caso di un alunno che in alcune discipline non ha mai partecipato alle videolezioni DAD.

### Interesse, partecipazione e impegno

La maggior parte della classe si dimostra interessata agli argomenti e alle attività proposte ed ha partecipato in modo attivo e costante alle lezioni, anche dopo l'interruzione dell'attività scolastica in presenza. Da segnalare qualche ragazzo che ha mostrato, nonostante questa situazione di notevole disagio, uno sforzo di partecipazione al dialogo educativo sincero e proficuo, mettendo in luce ottime potenzialità e fungendo da elemento trainante nonché da punto di riferimento per i propri compagni. Una esigua frazione della classe purtroppo, ha mantenuto per tutto l'anno scolastico, una partecipazione superficiale e un impegno discontinuo; questi alunni si sono dimostrati poco motivati e scarsamente interessati al dialogo educativo, approfondendo un livello di interesse limitato e discontinuo, soprattutto concentrato in prossimità delle verifiche. Quasi tutti gli allievi prendono appunti in modo efficace; solo alcuni non dimostrano un'adeguata autonomia nello studio.

L'impegno è stato quindi sostanzialmente buono durante l'anno scolastico per la maggioranza degli allievi, anche se non risulta agevole esprimere un giudizio sulla partecipazione media della classe, a causa della impossibilità di valutare obiettivamente il coinvolgimento e le effettive difficoltà incontrati dagli studenti durante il percorso di DAD.

Da segnalare, in positivo, l'interesse personale di vari studenti per l'attività svolta nei PCTO, che è stata espressa anche negli approfondimenti scritti presentati dai ragazzi al termine dello stage.

### Livello di apprendimento acquisito

Il livello di apprendimento risulta discreto per vari allievi, anche se pochissimi hanno reso proprie in toto le tematiche presentate durante l'anno. In prossimità di verifiche importanti si è notato, per la quasi totalità della classe, un aumento della partecipazione e della motivazione dei ragazzi. Nonostante questo, per qualcuno ciò non è bastato ad ottenere un incremento significativo del livello di conoscenze globali.

Tra gli alunni che partivano da basi più incerte, alcuni si sono applicati ed hanno raggiunto una preparazione sufficiente, mentre per altri (una piccola parte) le lacune e le fragilità rimangono numerose; pertanto per costoro la preparazione appare piuttosto inadeguata e superficiale. Più della metà della classe ha invece raggiunto le competenze di base in tutte le materie.

## **Organizzazione nello studio**

Una parte degli studenti presenta una discreta capacità di organizzazione dello studio individuale, anche se questa non è stata gestita in modo costante nei diversi periodi dell'anno scolastico e l'impegno si è attivato principalmente in occasione di verifiche scritte od orali.

Alcuni allievi hanno adottato un metodo di studio mnemonico-ripetitivo, che non sempre garantisce una comprensione sicura delle competenze richieste.

## **Livello interrelazionale**

La classe si presenta come un nucleo affiatato e solidale, a parte pochissimi elementi che tendono a non partecipare alle iniziative comuni e ad isolarsi. Complessivamente l'ambiente è sereno e le regole scolastiche sono state rispettate. Il comportamento, sia in presenza che nella situazione di interruzione delle lezioni in concomitanza del Covid 19, è stato sostanzialmente adeguato al contesto scolastico; sia in occasione delle attività di orientamento, che durante i percorsi educativi e i progetti curricolari ed extracurricolari, gli studenti hanno dimostrato disponibilità e capacità di interazione. Le famiglie hanno mediamente mostrato un interesse continuo ed efficace; il coinvolgimento per quello che riguarda le problematiche legate all'attività scolastica dei propri figli è stato costante e produttivo.

<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	
<b>Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico</b>	<i>Vedi Programmazione Dipartimenti</i>
<b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	<i>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF</i>
<b>Credito scolastico</b>	Vedi fascicolo studenti

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti **PERCORSI INTERDISCIPLINARI**:

- 1) Collegamenti tra letteratura italiana e avvenimenti storici: aspetti gestiti direttamente dalla prof. Bassani titolare di entrambe le discipline.
- 2) Lavorazioni e tecnologie produttive: descrizione delle tecnologie dei macchinari, dell'organizzazione industriale.
- 3) Trasmissione del moto mediante motori elettrici, trasmissioni meccaniche, cinghie, ingranaggi, giunti, frizioni, dispositivi di conversione del moto (Sistemi, Disegno, Meccanica).
- 4) Organizzazione industriale, cicli di lavorazione, CNC, CAD-CAM, evoluzione organizzativa nelle rivoluzioni industriali, sviluppo dei sistemi qualità (Tecnologia, Disegno, Storia, Inglese, Progetto di alternanza).

Considerata l'oggettiva difficoltà di trovare reali punti in comune o di collegamento fra discipline diverse come quelle umanistiche e quelle tecniche, la programmazione è stata attuata nelle varie materie in un'ottica "per aree disciplinari" con ampi margini di autonomia nelle singole materie. L'impostazione pluridisciplinare è stata realizzata solamente quando si creavano delle reali condizioni di condivisione di contenuto e di lavoro.

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e costituzione riassunti nella seguente tabella.

<b>PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
<b>Giornata della memoria: intervista con Liliana Segre</b>	<b>Italiano , Storia</b>
<b>Passi fondamentali della storia : nascita della costituzione -principi di base della costituzione Italiana</b>	<b>Italiano , Storia</b>
<b>Ordinamento dello stato e compiti delle Camere : formazione del governo e legge elettorale</b>	<b>Italiano , Storia</b>

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Alternanza scuola lavoro) riassunti nella seguente tabella

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ASL)</b>				
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Luogo di svolgimento</b>
<b>UNIBO</b>	<b>Maggio 2020</b>	<b>5 ore</b>	<b>Meccanica-Tecnologia</b>	<b>video-conferenza</b>
<b>ITS MAKER</b>	<b>Maggio 2020</b>	<b>2 ore</b>	<b>Meccanica-Tecnologia</b>	<b>video-conferenza</b>

<b>ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO</b>			
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
<b>Visite guidate</b>			
<b>Viaggio di istruzione</b>			
<b>Progetti e Manifestazioni culturali</b>	<b>Violenze di genere : testimonianza del Comandante della Tenenza Carabinieri di Vignola</b>	<b>Aula Magna Primo Levi</b>	<b>2 ore</b>
<b>Incontri con esperti</b>			
<b>Orientamento</b>			

**TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO  
DELL'ITALIANO NEL QUINTO ANNO DI STUDIO  
(Ex art. 9 OM n.10 del 16/05/2020)**

**Volume di riferimento:**

**Il Tesoro della letteratura, Volume 2 o fotocopie**

Giacomo Leopardi

Da *Zibaldone* (tutto in fotocopia):

- La teoria del piacere
- Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza
- L'antico
- Indefinito e infinito
- Il vero è brutto
- Teoria della visione
- Parole poetiche
- Teoria del suono
- Suoni indefiniti
- La noia

Da *Operette morali*:

- *Dialogo della Natura e di un Islandese* (914)
- *Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio familiare*

Da *I Canti*:

- L'Infinito (p. 951)
- Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (963)
- A Silvia (p. 959)
- La sera del dì di festa (p.954)
- A se stesso (p. 977)

Volume 3

Baudelaire

- L'Albatro (308)
- Corrispondenze (310)
- La perdita dell'aureola (268)

**IL NATURALISMO**

Émile Zola

- Prefazione da *Il romanzo sperimentale* (fotocopia)

**IL VERISMO**

Giovanni Verga

Prefazione a *L'amante di Gramigna*: Impersonalità e regressione (159)

L'eclisse dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato (fotocopie):

- Lettera a Capuana, 25 febbraio 1881
- Lettera a Felice Cameroni, 19 marzo 1881



- Lettera a Francesco Torraca, 12 maggio 1881
- Prefazione al Ciclo de I vinti (Fotocopia)

*I Malavoglia:*

- Primo capitolo (fotocopia)
- Il naufragio della provvidenza (pp. 211-212)
- Abbandono di 'Ntoni (215 – 216 – 217 -218 -219)
- Il commiato definitivo di 'Ntoni (221-222 -223)

Da *Vita dei campi:*

- Rosso Malpelo (163)

Da *Novelle Rusticane:*

- La Roba (184)

## IL DECADENTISMO

### Paul Verlaine

- Languore (fotocopia)

### Gabriele D'Annunzio

Da *Canto novo:*

- Canta la gioia (410)

Da *Il piacere:*

- Brani del primo capitolo (fotocopia)
- Brani del II capitolo, Il ritratto dell'esteta (413)
- Il verso è tutto (fotocopia)

Da *Alcyone:*

- La pioggia nel pineto (441)
- Meriggio (fotocopia)
- La sera fiesolana (437)

### Giovanni Pascoli:

Da *Myricae:*

- L'Assiuolo (370)
- Temporale (373)
- Il lampo (373)
- Il tuono (374)

Dai *Canti di Castelvecchio:*

- Prefazione (fotocopia)
- Nebbia (fotocopia)

Da *Il fanciullino:*

- L'eterno fanciullo che è in noi (331)

Da *I Poemetti*

- La vertigine (fotocopia)

## IL NOVECENTO

### Luigi Pirandello

Da *L'Umorismo:*

- Il segreto di una bizzarra vecchietta (645)

Da *Novelle per un anno:*

- La carriola (fotocopia)
- Il treno ha fischiato (650)

- Ciulla scopre la luna (fotocopia)

*Il fu Mattia Pascal*

- Prima prefazione (fotocopia)
- Seconda prefazione (683)
- Passi di primi libri (fotocopia)
- Lo strappo nel cielo di carta (687)

Da *I quaderni di Serafino Gubbio operatore*

- Passi dai primi quaderni (fotocopia)

Da *Uno, nessuno e centomila*

- Brano conclusivo del romanzo, “Nessun nome” (Fotocopia)

<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	
1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Programmazioni dipartimenti didattici
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
4.	Fascicoli personali degli alunni
5.	Verbali consigli di classe e scrutini
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
7.	Materiali utili

**Il presente documento sarà immediatamente affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito dell'I.I.S. Primo Levi**

# **ALLEGATO n. 1**

## **CONTENUTI DISCIPLINARI** singole **MATERIE** **e sussidi didattici utilizzati** (titolo dei libri di testo, etc.)

## **MATERIA:Italiano**

**Docente :** Prof.ssa Cecilia Bassani

### **Testi in adozione**

Libri di testo:

R. Carnero – G. Iannaccone, *Il tesoro della letteratura* vol. 3, *Dal secondo Ottocento ad oggi*, ed. Giunti

R. Carnero – G. Iannaccone, *Il tesoro della letteratura* vol. 2, *Dal Seicento al primo Ottocento*, ed. Giunti

Testi in fotocopia

### **Metodologia didattica**

Il programma di Letteratura Italiana, svolto durante l'anno scolastico, inizia con la ripresa dei punti sintetici del Romanticismo e termina con lo studio della primissima letteratura novecentesca. Il programma non ha potuto svilupparsi in modo più ampio di questo a causa dell'emergenza sanitaria che ci ha colti e che ha interrotto il regolare svolgimento delle lezioni. Si è continuato a lavorare in remoto tramite la DAD. Gran parte del lavoro è stato svolto in video lezioni in presenza, solo una piccola parte dei contenuti è stata svolta in video lezioni pre-registrate. Il lavoro è quindi proseguito, ma le tempistiche della didattica a distanza hanno imposto una riduzione dei contenuti affrontati.

Il programma è stato, comunque, svolto con criterio cronologico.

Nel corso dell'anno sono stati esaminati i movimenti e gli autori ritenuti più importanti, è stata compiuta, quindi, una scelta i cui criteri, per la letteratura ottocentesca, sono stati quelli di adeguarsi, con piena convinzione, ai giudizi di valore quasi universalmente accettati; per la letteratura novecentesca sono stati privilegiati alcuni autori che sono da situare all'interno della reazione al Positivismo, al Naturalismo, al determinismo della seconda metà dell'Ottocento.

Lo scopo del lavoro di tutto l'anno è stato quello di far incontrare agli studenti la bellezza della letteratura e la portata di riflessione su loro stessi che essa ha in sé. Gli allievi, infatti, provenienti da percorsi diversi e con interessi, per la maggior parte di loro, tutt'altro che letterari, avevano dimostrato già dal IV anno, una posizione non del tutto positiva nei confronti della letteratura. Non si è potuto, e neanche voluto, rincorrere l'obiettivo di svolgere un programma di grandi dimensioni, ma si è preferito incontrare davvero alcuni autori e questo lo si è fatto tramite i loro testi e non tramite lo studio teorico della loro poetica e della loro posizione umana e culturale. Il programma non è certo vasto ma questo è stato determinato, oltre da quanto già detto riguardo l'emergenza sanitaria, dal tempo necessario perché gli studenti potessero realmente comprendere ed incontrare quello che veniva loro proposto. L'incontro con i testi, infatti, ha richiesto tempo che è stato dedicato alla comprensione, alla discussione ed anche alla riflessione, perché gli allievi fossero facilitati nel cogliere il nesso tra quanto leggevano e gli eventi storici culturali del tempo dell'autore, il nostro tempo presente e loro stessi.

I testi, quindi, sono stati al centro del lavoro mattutino e sono stati affrontati secondo modalità tali da mettere in grado lo studente di desumere dai testi stessi elementi significativi della poetica dell'autore; ogni brano è stato letto come occasione necessaria ed imprescindibile di costante verifica di quanto teoricamente espresso a riguardo della poetica, dello stile e della concezione di mondo dei differenti autori. A questo fine sono stati attuati, qualche volta, rilievi a diversi livelli: tematico, simbolico, stilistico; questo anche per dare allo studente un'idea della complessa e multiforme natura del testo letterario.

La difficoltà incontrata dagli studenti nell'affronto dei testi, in particolare dal punto di vista linguistico, ha fatto sì che sia sempre stata chiesta loro la comprensione e non la precisa parafrasi, soprattutto quando il linguaggio utilizzato si discostava molto da quello presente.

Visto lo scopo illustrato, non si è insistito molto sulle notizie biografiche di ciascun autore, a meno che non servissero per inquadrarlo nel periodo storico o fossero utili alla comprensione delle sue opere.

Oltre alla conoscenza della letteratura nel suo storico costituirsi e alla capacità di comprendere, analizzare e commentarne i testi più significativi, si è cercato di far acquisire allo studente capacità di esprimersi, sia oralmente sia in forma scritta, con chiarezza, correttezza e proprietà lessicale e di metterlo in grado di sviluppare in modo coerente e consequenziale un argomento. L'esercitazione nella produzione scritta è stata quasi del tutto interrotta in concomitanza della DAD: i tempi ristretti hanno richiesto di selezionare le attività da svolgere al fine della nuova struttura dell'Esame di Stato. Per raggiungere questi obiettivi sono state messe in opera soprattutto le seguenti metodologie didattiche: lettura, interpretazione e commento dei testi presi in considerazione; interrogazione-colloquio, che non è stata solo occasione di verifica e di valutazione, ma è diventata, almeno tentativamente, il luogo dove lo studente ha avuto la possibilità di essere sollecitato a migliorare le proprie capacità espressive; esercitazioni scritte (nella prima parte dell'anno scolastico) e loro esame, correzione e discussione in classe.

Le quattro ore settimanali di lezione, nella prima parte dell'anno, si sono svolte prevalentemente secondo la metodologia della lezione dialogata. Al centro dell'ora di lezione vi è stato, quasi sempre, il testo ed il commento ad esso: l'insegnante, guidando tale lavoro di incontro con l'opera letteraria e con il suo autore, ha cercato sempre di lasciare agli studenti un ruolo attivo che li vedesse protagonisti e interpreti anche per stimolare le loro capacità critiche. Questa modalità di lavoro ha avuto esiti diversi di volta in volta: la collaborazione degli studenti non è sempre stata la medesima e non ha riguardato sempre l'intera classe.

La DAD ha richiesto, chiaramente, un cambiamento del metodo di lavoro. Prima di tutto il numero di ore svolto è stato necessariamente diminuito: non è stato possibile svolgere più di 3 ore a settimana. Il dialogo in video lezione è stato sempre cercato, ma chiaramente è stato molto più difficile coinvolgere la classe. Lo strumento ha richiesto, inoltre, un numero maggiore di momenti "frontali" a cui si è cercato di far seguire momenti di discussione anche a piccoli gruppi (3/4 studenti) in presenza della docente e alla luce del loro personale studio. Sono stati questi, nella maggior parte dei casi, momenti vivaci e molto interessanti.

## **Argomenti Svolti e competenze disciplinari**

### **Argomenti Svolti**

#### **IL ROMANTICISMO:**

ripresa sintetica dei caratteri generali

- Giacomo Leopardi

Simbolismo

- Baudelaire

Positivismo, Naturalismo, Verismo

- Giovanni Verga

Il Decadentismo: nascita, sviluppo, caratteristiche fondamentali

- Gabriele D'Annunzio

- Giovanni Pascoli

Il Novecento: l'inconsistenza della realtà e la frantumazione dell'io.

La crisi del ruolo dell'intellettuale e della letteratura

- Luigi Pirandello (solo novelle e romanzi)

## **Competenze disciplinari**

Diversi sono le competenze che si è cercato di sviluppare negli allievi. Si è chiesto loro di saper comprendere e interpretare i testi dei diversi autori, di saperli contestualizzare nel loro periodo storico e saper da essi ricavare i tratti essenziali dell'autore stesso. Si è chiesto loro, inoltre, di sapersi orientare all'interno della storia della nostra letteratura, sapendo collegare le sue espressioni alle vicende storiche e culturali dei diversi momenti; si è chiesto loro anche di saper commentare in modo critico e autonomo i testi, mettendoli in relazione anche con la propria esperienza.

Fondamentali sono poi le competenze linguistiche sia in forma scritta che in forma orale: saper esprimersi in modo corretto, lessicalmente adeguato, coeso e coerente.

## **Strumenti di valutazione adottati e obiettivi raggiunti**

### **Strumenti di valutazione adottati**

Le verifiche hanno seguito lo svolgimento del programma e sono state sia scritte che orali. Le tipologie di prove per le verifiche scritte, fino a quando il lavoro scolastico si è svolto in presenza, sono state analisi del testo e testi argomentativi secondo le modalità dell'Esame di Stato.

Strumenti di valutazione e di verifica orale, fino alla interruzione della didattica in presenza, sono state le interrogazione-colloquio, durante le quali l'allunno ha avuto la possibilità di esporre le sue conoscenze sul programma svolto, interpretare e commentare un testo dato, dimostrare le sue capacità espressive. Sono stati anche svolti test scritti che avevano l'unico scopo di aiutare gli allievi nella continuità dello studio.

Nelle normali interrogazioni in presenza i criteri di valutazione utilizzati sono stati i seguenti: comprensione delle domande e pertinenza delle risposte - conoscenza essenziale della materia - competenze espositive (correttezza nell'uso della lingua, correttezza lessicale, organicità e coerenza nello sviluppo dell'argomento) - sufficienti conoscenze testuali utili ad affrontare l'analisi dei testi - padronanza degli strumenti critici - capacità di elaborazione critica personale.

Da quando l'emergenza sanitaria ha dato il via alla DAD, le valutazioni sono state assegnate agli allievi tramite colloqui orali a piccoli gruppi. Più che vere e proprie interrogazioni sono stati dialoghi con la docente volti ad aiutare lo studio degli studenti, valutare la loro preparazione e lasciare spazio a una discussione sugli autori che, nelle normali lezioni on line, era difficile poter portare avanti.

Nei colloqui a distanza i criteri prima espressi sono stati mantenuti, ma maggior peso si è dato all'attenzione che gli studenti hanno dimostrato durante le ore di lezione e al loro impegno.

Nella valutazione finale si è tenuto conto del percorso dell'allievo a partire dalla sua situazione iniziale.

### **Obiettivi raggiunti**

La classe è certamente disomogenea. Vi sono studenti che, nonostante la difficile condizione in cui hanno dovuto affrontare quest'ultimo anno scolastico, sono riusciti a seguire in modo adeguato il percorso offerto e che sono giunti a buone conoscenze e le cui competenze espositive sono migliorate rispetto al loro livello di partenza; ma vi sono anche studenti il cui impegno è stato non adeguato e che hanno incontrato molta difficoltà nella didattica a distanza e che, quindi, sono arrivati solo alla sufficienza (permane qualche allievo che non è riuscito a raggiungere un rendimento positivo).

### **Cittadinanza e costituzione**

Il lavoro di Cittadinanza e Costituzione è stato affrontato all'interno del monte orario delle discipline di Italiano e Storia. Le ore di lezione in classe hanno permesso di intessere un dialogo di confronto tra passato e presente riguardo le forme istituzionali e i loro cambiamenti nel tempo. Essenziali sono stati, inoltre, momenti di riflessione sul valore della libertà del singolo: libertà di opinione, di espressione, di religione e di coscienza. Nonostante la grave interruzione della regola frequenza scolastica, è stato possibile svolgere insieme agli studenti nella prima parte dell'anno o tramite connessione a distanza le seguenti attività:

- In occasione della Giornata della Memoria abbiamo guardato insieme e discusso sulla intervista alla senatrice Liliana Segre reperibile al seguente link, <https://www.youtube.com/watch?v=hcr2CEL48sA>.

- In occasione dello studio della crisi del '29 è stata offerta agli studenti la possibilità di un incontro di approfondimento con la prof.ssa di Economia Aziendale Elisa Lipparini sul tema della crisi economica e del mondo della Borsa.

- È stato inoltre svolto un **modulo di Cittadinanza e Costituzione**, anche grazie all'intervento di esperti, in cui sono stati svolti i seguenti argomenti:

- Suddivisione dei poteri
- Ordinamento dello Stato e compiti delle camere
- Formazione del governo e legge elettorale
- Passi fondamentali della storia della nascita della Costituzione
- Principi base della Costituzione Italiana

All'interno di questo percorso è stato segnalato agli studenti l'intervento dell'allora Vicepresidente della Corte Costituzionale, Marta Cartabia, "Le radici e le espressioni della Giustizia nelle corti", svoltosi nel 2016 all'interno del Convegno Romanae Disputationes (<https://vimeo.com/382600404>)

Come aiuto nell'affrontare la difficile circostanza del Covid 19, gli studenti sono stati invitati a partecipare via remoto ad un incontro con il filosofo Costantino Esposito: "Sentinelle, a che punto siamo della notte? Domande, prospettive dal Covid19. Dialogo in preparazione all'Esame di Stato con il prof. Costantino Esposito (Università di Bari).

Sempre in questa prospettiva è stato fornito ai ragazzi un dossier di Rassegna Stampa su questo tempo, reperibile al seguente link.

## **Profilo della Classe**

### **Interesse, impegno e partecipazione**

La classe presenta globalmente un atteggiamento positivo nelle ore di lezione, proprio per questo è possibile lavorare bene perché vi sono molti studenti che dimostrano interesse e partecipano in modo costruttivo alle lezioni. Il lavoro in classe viene quindi costruito con il dialogo e la collaborazione di chi si lascia coinvolgere, fa domande e prende appunti. Vi è un secondo gruppo di studenti che si mostra, invece, mediamente passivo e disinteressato.

Per quanto riguarda lo studio personale occorre dire che globalmente gli allievi hanno dimostrato impegno costante, tra di loro spicca anche qualche eccellenza. Altri, invece, hanno sempre mostrato un



impegno non sufficiente per buona parte dell'anno, riuscendo poi a recuperare in extremis il necessario per essere ammessi all'anno successivo.

### **Livello di apprendimento acquisito**

Il livello di apprendimento acquisito è in media buono. Diversi studenti hanno seguito un percorso reale e costante e sono giunti ad un livello di apprendimento buono. È possibile, inoltre, mettere in luce la presenza di qualche eccellenza. Una parte degli studenti, però, ha raggiunto un livello di apprendimento appena sufficiente in conseguenza di uno studio non costante.

### **Organizzazione nello studio**

Gran parte degli studenti della classe dimostra di avere a cuore il proprio andamento scolastico e, per questo, si sforza in ogni modo per riuscire a rispondere in modo adeguato alle richieste che vengono loro fatte. Questo non toglie che la capacità di organizzazione personale sia spesso ancora mancante: non di rado accade che a ridosso di una scadenza gli allievi chiedano di posticiparla. Questo nasce, però, dal desiderio di riuscire a rispondere in modo adeguato alle richieste. Mediamente infatti la classe è solita arrivare ai momenti di valutazione preparata. Non manca, però, un ristretto numero di allievi che sistematicamente non si presenta a compiti in classe e alle interrogazioni per evidente mancanza di studio sistematico e di capacità di organizzazione personale.

### **Livello inter-relazionale**

I rapporti tra i ragazzi sono buoni ed amicali, con quella punta di ironia e costante, ma bonaria, presa in giro.

L'interrelazione con gli insegnanti è veramente positiva. È innegabile che in aula con questi studenti si stia, in linea di massima, bene: il clima è familiare ed ordinato ed il dialogo, con chi lo accetta, è serio e realmente costruttivo. Occorre proprio dire che, se si vuole, è una classe in cui lavorando ci si può divertire.

## **MATERIA: Storia**

**Docente** Prof.ssa Cecilia Bassani

### **Testi in adozione**

Sergio Luzzatto, Dalle storie alla Storia 2, Dalla metà del Seicento alla fine dell'Ottocento.

Sergio Luzzatto – Guillaume Alonge, Dalle storie alla Storia 3, Dal Novecento ad oggi.

### **Metodologia didattica:**

I contenuti, fino a quando è stato possibile svolgere didattica in presenza, sono stati affrontati principalmente attraverso lezioni frontali e lezioni dialogate finalizzate a presentare avvenimenti, problematiche e dibattiti nelle loro linee fondamentali. Durante l'emergenza sanitaria si è passati chiaramente alla DAD. Essa è stata svolta principalmente tramite lezioni on-line regolari tutte le settimane e qualche video lezione pre-registrata. La DAD ha permesso solo in parte lo svolgimento di dialoghi, per quanto alcuni studenti siano rimasti sempre partecipi.

Nella trattazione è stato privilegiato l'esame dell'area dell'occidente europeo, pur senza trascurare le dimensioni di "globalità" nelle quali la storia contemporanea può essere compresa.

Sono stati raramente proposti alla lettura nonché all'approfondimento personale degli allievi documenti storici e brani di storiografia e documenti, contenuti nel manuale in adozione e offerti dal docente.

Durante l'anno sono stati presentati agli alunni alcuni documentari storici relativi ad alcune parti del programma:

- Alcune parti del programma *La notte della Repubblica (1989)*
- *Nome di battaglia Lenin*, Passato e Presente
- Parti di "Hitler e Mussolini: l'amicizia fatale", Istituto Luce

Le lezioni si sono svolte in classe. La totalità del primo periodo dell'anno è stata dedicata allo studio della storia dal 1870 alla Prima Guerra Mondiale; il secondo periodo è stato dedicato all'esame della storia dalla Rivoluzione Russa alla fine della Seconda Guerra Mondiale.

### **Mezzi e strumenti:**

Si è fatto uso inoltre di videoproiettore, per usufruire delle presentazioni PowerPoint e filmati video.

### **Argomenti svolti e competenze disciplinari**

#### **Argomenti svolti**

#### LA RESTAURAZIONE (Vol. 2 cap.9), (Pagine specificate per argomenti)

- Congresso di Vienna e Ritorno dell' Antico Regime (327 328 329)
- Le Opposizioni liberali (336 337 338)

#### 1848 (Vol. 2 cap. 10, pagine specificate per argomenti)

- Mazzini e le nazioni storiche (355-356)
- Il socialismo (360)
- Marx e il Comunismo (362-363-364)
- I moti del '48 in Europa (366)
- Il contagio Rivoluzionario (365-366)
- La lezione del 1848 (370)

#### IL RISORGIMENTO (Vol. 2 cap. 11, da p. 374 a p. 394)

- Il Quarantotto in Italia
- La Prima Guerra di Indipendenza
- La stagione delle Repubbliche
- Lo Statuto Albertino
- Cavour
- Il "decennio di preparazione"
- La politica estera di Cavour
- Imprese Mazziniane
- Garibaldi
- La seconda guerra di Indipendenza
- La spedizione dei Mille
- L'unità di Italia

#### IL TRIONFO DELL'EUROPA (Vol. 2, cap. 12, pagine specificate per argomenti)

- La Seconda Rivoluzione Industriale (456-457)
- Bismarck e l'unificazione della Germania (465)
- L'Impero tedesco (466-467)
- La comune di Parigi (467-468-469)
- Ascesa e crisi degli Stati Uniti (469-470-471)
- Lincoln e la Guerra Civile Americana (472-473)
- La spartizione dell'Africa (477-478-480)

#### DA CONTADINI A ITALIANI (Vol. 2, cap. 14, pagine specificate per argomenti)

- I problemi dell'unificazione (508-509)
- La Guerra civile nel Mezzogiorno (511-512-513)
- Dalla Terza Guerra di Indipendenza alla Breccia di Porta Pia (514-515)
- Fare gli Italiani (516-517)
- Mercato nazionale e concorrenza internazionale (518-519)
- Italiani a metà: gli emigrati (521-522)

- Crispi e il colonialismo italiano (523-524)
- La nascita del partito Socialista (525-526)
- La crisi di fine secolo (526-527)

#### LA BELLE ÉPOQUE (Vol. 3, cap. 1, pagine specificate per argomenti)

- La risposta socialista (18-19-20)
- Il sionismo e la nascita del nazionalismo ebraico (21)
- L'Italia liberale e la svolta di Giolitti (22-24)
- I limiti della politica giolittiana (25-26)

#### APOGEO E CRISI DEL PRIMATO EUROPEO (Vol. 3, cap. 2, pagine specificate per argomenti)

- La rottura dell'equilibrio continentale (39-40)
- Il "mondo di ieri" (44-45)
- La colonizzazione della Libia e le Guerre Balcaniche (45-46)

#### LA PRIMA GUERRA MONDIALE (Vol. 3, cap. 3, pagine specificate per argomenti)

- Una guerra civile europea (109-110)
- Una terza guerra balcanica (111-112)
- Una reazione a catena (113-114)
- "A Natale tutti a casa": l'illusione di una rapida vittoria (115-116-117-118)
- L'intervento italiano (120-121)
- Fango e mitragliatrici (122-123)
- Volenterosi carnefici e vittime sacrificali (123-124)
- La Grande Guerra dei civili (126)
- Il genocidio degli Armeni (127)
- L'Italia da Caporetto a Vittorio Veneto (130-131)
- Il crollo dello Zarismo e la Rivoluzione del 1917 in Russia (132-133-134)
- Gli Stati Uniti in campo e la vittoria degli Alleati (136-137)

#### LE CONSEGUENZE DELLA PACE (Vol. 3, cap. 4, pagine specificate per argomenti)

- Una pace punitiva (144-145)
- Un mondo trasformato (145-146)
- La Germania della rivoluzione socialista e la repubblica di Weimar (149-150-151)
- La guerra civile russa (153)
- La nascita dell'Unione Sovietica (154-155)
- L'Italia del Biennio Rosso (155-156-157)
- Gli esordi del Movimento Fascista (158)
- L'ascesa di Mussolini (159)
- Il Fascismo al potere (160-161)

- La repressione del dissenso (161-162)
- La costruzione del consenso (163-164)
- La «fascistizzazione» degli Italiani (164-165-166)
- L'occupazione totalitaria del quotidiano: dall'infanzia al tempo libero (167)
- Il Totalitarismo (168)
- La politica economica di Mussolini (169-170)
- La crisi del '29 (173-174)

#### L'ETÀ DEI TOTALITARISMI (Vol. 3, cap. 5, pagine specificate per argomenti)

- La crisi delle democrazie occidentali (210-211)
- Gli Stati Uniti di Roosevelt e il New Deal (212-213)
- I Regimi Autoritari nell'Europa degli Anni Trenta (215)
- La Germania in ginocchio e l'ascesa di Hitler (216-217)
- Il Terzo Reich (218-219)
- La politica razziale del Führer (220)
- L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin (221-222)
- Lo Stalinismo (223-224-225-226)
- Le democrazie all'angolo (227-228)
- Il Regime Fascista dalle Imprese coloniali alle leggi razziali (228-229-230)
- La Guerra di Spagna (231-232-233-234)
- L'aggressiva politica estera del Terzo Reich (238)
- L'occupazione tedesca di Austria e Cecoslovacchia (239-240)
- Il patto d'acciaio Molotov-Ribbentrop (249)

#### LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH (Vol. 3 cap. 6, pagine specificate per argomenti)

- La guerra lampo del Führer (244)
- Un continente in pugno (247-248)
- La guerra degli Italiani (249-251)
- La campagna di Russia (251-252-253)
- L'Impero dell'Asse (253-254)
- La soluzione finale del problema ebraico (257-258-259)
- La distruzione degli Ebrei d'Europa (260-261)
- La riscossa degli Alleati (261-262-263-264)
- La guerra totale e i movimenti di Resistenza (263-264)
- La caduta del Fascismo e l'Italia occupata (265-266)
- Resistenza e Guerra civile (267-268-269-270)
- La caduta dei regimi dell'Asse (271-272-273)
- La liberazione e a fine della centralità Europea (273-274)

L'ITALIA E L'EUROPA NEL SECONDO DOPOGUERRA (Vol. 3 cap. 8, pagine specificate per argomenti)

- La Repubblica italiana (391-392-394)
- L'età di De Gasperi (395-396)

### **Competenze disciplinari**

Si è cercato di sviluppare negli allievi la consapevolezza della dimensione temporale di ogni evento e la capacità di collocarlo nella giusta successione cronologica, sempre nell'orizzonte della dimensione geografica. Si è cercato di rendere gli allievi in grado di saper usare un lessico adeguato alla disciplina e di saper cogliere il valore di quanto appreso rispetto al tempo presente. Si è inoltre tentato di sviluppare negli allievi una adeguata capacità critica nel leggere i fatti storici.

### **Strumenti di valutazione adottati e obiettivi raggiunti**

#### **Strumenti di valutazione**

Le valutazioni, fino a quando il lavoro si è svolto in presenza, sono state effettuate attraverso interrogazioni orali e prove scritte nella forma di quesiti a risposta aperta medio-breve.

Nell'ambito delle varie prove sono stati oggetto di valutazione:

- la conoscenza degli argomenti;
- la capacità di esprimere in forma chiara e con linguaggio appropriato quanto appreso;
- la capacità di sviluppare la trattazione di argomenti in modo aderente alle consegne;
- la capacità di collegamento;
- la rielaborazione critica;
- l'eventuale approfondimento personale

Nel periodo di DAD le interrogazioni si sono svolte in piccoli gruppi e hanno avuto lo scopo di accompagnare gli studenti nello studio.

#### **Obiettivi raggiunti**

La classe si è molto spesso mostrata generalmente interessata ai contenuti proposti. Evidente era il desiderio di divenire più consapevoli delle radici profonde delle dinamiche politiche e sociali che caratterizzano il nostro tempo presente. A percorso concluso si può affermare che il livello di preparazione nella conoscenza storica sia generalmente sufficiente, in alcuni casi buono. Vi sono però allievi che non hanno raggiunto un livello di preparazione adeguato. Si è lavorato guardando alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente. La classe, partendo da un livello iniziale generalmente non adeguato sul piano espressivo scritto e orale, è sicuramente migliorata, anche se i risultati non sono omogenei.

#### **Profilo della Classe**

#### **Interesse, impegno e partecipazione**

La classe presenta globalmente un atteggiamento positivo nelle ore di lezione, proprio per questo è possibile lavorare bene perché vi sono molti studenti che dimostrano interesse e partecipano in modo costruttivo alle lezioni. Il lavoro in classe viene quindi costruito con il dialogo e la collaborazione di chi si lascia coinvolgere, fa domande e prende appunti. Vi è un secondo gruppo di studenti che si mostra, invece, mediamente passivo e disinteressato.

Per quanto riguarda lo studio personale occorre dire che globalmente gli allievi hanno dimostrato impegno costante, tra di loro spicca anche qualche eccellenza. Altri, invece, hanno sempre mostrato un impegno non sufficiente per buona parte dell'anno, riuscendo poi a recuperare in extremis il necessario per essere ammessi all'anno successivo.

### **Livello di apprendimento acquisito**

Il livello di apprendimento acquisito è in media buono. Diversi studenti hanno seguito un percorso reale e costante e sono giunti ad un livello di apprendimento buono. È possibile, inoltre, mettere in luce la presenza di qualche eccellenza. Una parte degli studenti, però, ha raggiunto un livello di apprendimento appena sufficiente in conseguenza di uno studio non costante.

### **Organizzazione nello studio**

Gran parte degli studenti della classe dimostra di avere a cuore il proprio andamento scolastico e, per questo, si sforza in ogni modo per riuscire a rispondere in modo adeguato alle richieste che vengono loro fatte. Questo non toglie che la capacità di organizzazione personale sia spesso ancora mancante: non di rado accade che a ridosso di una scadenza gli allievi chiedano di posticiparla. Questo nasce, però, dal desiderio di riuscire a rispondere in modo adeguato alle richieste. Mediamente infatti la classe è solita arrivare ai momenti di valutazione preparata. Non manca, però, un ristretto numero di allievi che sistematicamente non si presenta a compiti in classe e alle interrogazioni per evidente mancanza di studio sistematico e di capacità di organizzazione personale.

### **Livello interrelazionale**

I rapporti tra i ragazzi sono buoni ed amicali, con quella punta di ironia e costante, ma bonaria, presa in giro.

L'interrelazione con gli insegnanti è veramente positiva. È innegabile che in aula con questi studenti si stia, in linea di massima, bene: il clima è familiare ed ordinato ed il dialogo, con chi lo accetta, è serio e realmente costruttivo. Occorre proprio dire che, se si vuole, è una classe in cui lavorando ci si può divertire.

## **MATERIA : LINGUA INGLESE**

**DOCENTE : Stefania Albertini**

### **TESTO IN ADOZIONE :**

R. A. Rizzo “Smartmech - premium” Eli Publishing

### **METODOLOGIA DIDATTICA**

L’attività didattica si è incentrata sulla comprensione della lingua scritta e sull’apprendimento di un lessico specifico circoscritto all’ambito. Si è cercato di fare acquisire la necessaria abilità di leggere e capire testi tecnici in modo autonomo. Per questo motivo si sono impostate le attività sull’analisi del testo e gli alunni sono stati abituati ad utilizzare le strategie necessarie per la comprensione di un testo di argomento tecnico. Tutti i testi scritti sono stati letti in classe integralmente. Il metodo di lavoro adottato è stato quello della lezione frontale e interattiva.

Con l’avvento della DaD la classe ha comunque seguito l’orario cattedra, per evitare di tralasciare troppi argomenti, visto che lo sviluppo delle lezioni online ha comportato un notevole intoppo nello svolgimento fluido delle lezioni.

La classe ha anche effettuato 9 incontri a distanza con un insegnante madrelingua, che ha trattato argomenti di attualità (Brexit, coronavirus, pandemie, Silvia Romano) cercando di interagire con i ragazzi il più possibile, anche se la distanza non ha certo facilitato il suo compito. Ciononostante alcuni studenti, purtroppo sempre gli stessi, sono stati molto partecipi e hanno mostrato un grande interesse nelle lezioni.

### **MEZZI E STRUMENTI**

Lo strumento usato prevalentemente è stato il libro di testo. Si è fatto uso di Internet per approfondire o chiarire alcuni argomenti e video per supportare le lezioni del madrelingua.

### **ARGOMENTI SVOLTI E COMPETENZE DISCIPLINARI**

Argomenti svolti

- Unit 1: Engineering  
Engineering and mechatronics  
Roles in engineering  
Careers  
Safety first!
- Unit 2: Energy sources  
Non-renewable energy sources  
Renewable energy sources  
Pollution
- Unit 3: Materials  
Materials science  
Properties of materials  
Types of materials
- Unit 4: Mechanical drawing  
Technical drawing  
Computer-aided design (CAD)
- Unit 5: Machining operations  
Power-driven machines  
The lathe  
Machine tool basic operations
- Unit 6: Metal processes (an outline)  
Casting  
Hot and cold processes  
Powdered metal processes  
Welding  
Sheet metal processing
- Unit 8: Systems and automation  
Multidisciplinary field: Mechatronics  
Robotics



Automated factory organization  
CNC  
Computer automation: Robots  
Drones  
Sensors

## **Competenze**

Saper applicare le strutture grammaticali studiate, comprendere letture relative al mondo del lavoro, produrre messaggi orali e scritti facendo riferimento a testi noti, produrre testi scritti in forma di risposta a domande referenziali su testi noti, schematizzare e riassumere un testo, tradurre da L2 a L1 in modo chiaro e corretto testi di carattere tecnico, descrivere immagini di macchinari o processi di lavorazione.

## **CONOSCENZE E COMPETENZE MINIME**

### **Conoscenze minime**

Strutture grammaticali di base della lingua che permettano di esprimere un semplice concetto in modo abbastanza chiaro e corretto. Vocabolario tecnico specifico relativo al campo della meccanica. A livello di “oggetto del messaggio” le conoscenze minime riguardano i contenuti essenziali dei testi esaminati.

### **Competenze minime**

Competenza lessicale specifica del settore di specializzazione.

Individuare le informazioni principali contenute nei testi di argomento scientifico.

Comunicare le informazioni raccolte in modo comprensibile pur con imperfezioni linguistiche.

Tradurre in lingua italiana testi di argomento tecnico.

## **VERIFICA**

### **Tipologia delle prove di verifica**

Nonostante la valutazione preveda solamente il voto orale, per la rilevazione dell’acquisizione delle conoscenze si è ritenuto opportuno svolgere, nel corso del trimestre, anche verifiche scritte volte ad acquisire una maggior quantità di informazioni ed elementi utili alla valutazione dello studente. Tali verifiche sono state proposte sia sotto forma di domande atte a valutare la comprensione del testo tecnico, sia come domande atte a rilevare la conoscenza degli argomenti trattati in precedenza durante le lezioni. Nella seconda parte dell’anno la valutazione si è basata esclusivamente sulla produzione orale.

### **N. prove di verifica svolte**

Ogni studente è stato sottoposto a 3 verifiche nel trimestre e a 2-3 verifiche nel pentamestre.

### **Strumenti e criteri di valutazione**

Scala di valutazione con punteggi da 1 a 10 secondo le direttive del POF.

Nella valutazione delle verifiche sommative si è tenuto conto di:

- pertinenza della risposta
- utilizzo della terminologia specifica
- correttezza linguistica
- grado di autonomia nell’esposizione.

Oltre a tali criteri nella valutazione globale di fine trimestre e pentamestre si è tenuto conto anche dei risultati di una sistematica osservazione del comportamento degli studenti nel confronto del lavoro proposto, soprattutto durante la DaD, e della partecipazione alle lezioni del docente madrelingua.

## **ATTIVITÀ DI RECUPERO**

Non sono state effettuate attività di recupero perché gli studenti non ne hanno mai fatto richiesta.

## **Profilo della classe**

### **prima del 24 febbraio**

**Frequenza:** è stata regolare se si escludono alcuni casi di uscite in anticipo o di assenze in concomitanza di verifiche..

**Interesse e partecipazione:** nel complesso la classe si è dimostrata disponibile e abbastanza interessata agli argomenti trattati, ma solo un gruppo esiguo è stato particolarmente attivo e partecipe. Alcuni alunni non hanno evidenziato interesse nelle attività svolte e si sono impegnati solo in preparazione alle verifiche.

**Impegno:** rispecchia la valutazione data al punto precedente. Alcuni studenti si sono impegnati durante tutto l’arco dell’anno, proponendo anche spiegazioni ulteriori a quelle date dal testo adottato e partecipando quindi a discussioni sui

vari argomenti. Il gruppo passivo invece, anche se spronato ad applicare maggior volontà nelle attività svolte, non ha dimostrato un sufficiente impegno soprattutto nell'ambito del dialogo in classe.

**Livello Di Apprendimento Acquisito:** un gruppo di alunni ha raggiunto livelli buoni, alcuni anche ottimi, ma solo pochi hanno fatto proprie in toto le tematiche presentate durante l'anno. Altri hanno faticato maggiormente non tanto per una mancanza di impegno, ma perché partivano da basi più incerte nella conoscenza della lingua: alcuni sono comunque riusciti ad assimilare gli argomenti in modo soddisfacente, altri invece mantengono lacune e incertezze.

**Organizzazione nello studio:** la maggior parte della classe ha dato il meglio di sé in prossimità delle prove di verifica, pochi hanno portato avanti un discorso di preparazione parallelo allo svolgimento delle lezioni.

**Livello interrelazionale:** la classe si è comportata in modo corretto e ha dimostrato una buona capacità interrelazionale sia tra di loro che con l'insegnante.

### **dopo il 24 febbraio**

**Frequenza:** è stata regolare per quasi tutta la classe, solo alcuni, anche per problemi di connessione, non hanno potuto presenziare a tutte le lezioni. Uno studente in particolare ha partecipato solo a 3 ore di lezione su 22 (fino al 7 maggio), non producendo alcuna valutazione per il periodo in DaD.

**Interesse e partecipazione:** a differenza delle lezioni in presenza è stato molto più difficile coinvolgere gli alunni, che hanno partecipato solo se chiamati ad esprimere le loro opinioni. Un piccolo gruppo ha invece sempre preso parte alle discussioni sui vari argomenti, soprattutto durante le ore di lezione con il madrelingua, che ha mostrato grande soddisfazione a lavorare in questa classe.

**Impegno:** pochi hanno mostrato l'impegno richiesto ad una classe quinta, ma questi pochi si sono impegnati anche più del periodo delle lezioni in presenza. Per gli altri anche le interrogazioni, sebbene programmate, non hanno dato i risultati sperati. Lo studio si limitava a poche ore prima dell'interrogazione che quindi risultava lacunosa.

**Livello Di Apprendimento Acquisito:** rispecchia quanto scritto nei punti precedenti. I pochi veramente impegnati hanno raggiunto risultati buoni, alcuni ottimi.

## **MATERIA: Matematica**

**DOCENTE.** D'abbrunzo Ferdinando

### **Testo in adozione:**

Marzia Re Fraschini - Gabriella Grazzi - "Lineamenti di Matematica" - volume 4 , volume 5 - edizione base - Editore ATLAS.

### **Metodologia didattica:**

Sono state utilizzate varie metodologie e tecniche di insegnamento, dalla lezione frontale, ai lavori in gruppo, dall'utilizzo di materiale caricato sul sito di classe, e dispense. Gli alunni sono stati coinvolti in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero; Correzione di esercizi proposti; Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà. Per ciascun argomento sono stati richiamati i prerequisiti. La seconda parte dell'anno, è stata utilizzata la DAD, mediante classroom, la creazione di test mediante moduli, lezioni video registrate, alcune lezioni in diretta on line, l'utilizzo di materiale e dispense scritte dal docente, con esercitazioni integralmente svolte.

### **Mezzi e strumenti:**

Libro di testo, dispense caricate sul sito classe, simulazioni di verifiche, video lezioni registrate su classroom, schede di esercizi con svolgimento integrale.

### **Argomenti svolti e competenze disciplinari:**

#### **Argomenti svolti :**

##### **MODULO 0: DERIVATE: RICHIAMO E APPROFONDIMENTO**

Problemi che conducono al concetto di derivata, significato geometrico della derivata, limite del rapporto incrementale, derivate delle funzioni elementari, derivate di una somma di un prodotto di un quoziente. Derivate di una funzione composta, derivate di ordine superiore, calcolo di alcune derivate applicando la definizione di derivata, derivata di una funzione elevata a una funzione  $f^g$ , cenni delle derivate in fisica.

##### **MODULO 1: INTEGRALI INDEFINITI**

Definizione di integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrali di funzioni composte. Metodi di integrazione indefinita: metodo di decomposizione, integrazione di funzioni razionali fratte, caso di frazione impropria, caso di frazione propria con delta maggiore, minore, e uguale a zero. Integrazione mediante sostituzione, integrazione per parti con relativa dimostrazione.

##### **MODULO 2: INTEGRALI DEFINITI**

Definizione di integrale definito, e suo significato geometrico. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media, con relativa dimostrazione. Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow) con relativa dimostrazione (*Facoltativa*). Formula per il calcolo dell'integrale definito. Il calcolo dell'area della regione di piano delimitata da una curva e dall'asse x, l'area della regione di piano delimitata da più curve, in particolare calcolo dell'area fra una parabola e una retta, e fra due parabole. Calcolo del volume di un solido di rotazione. Formula per il calcolo di una lunghezza di una curva.

##### **MODULO 3: INTEGRALI IMPROPRI**

Definizione e calcolo dell'integrale improprio di una funzione continua in un intervallo illimitato. Definizione e calcolo dell'integrale improprio di una funzione infinita in uno degli estremi di integrazione. Significato grafico.

##### **MODULO 4: LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI**

Definizione di equazione differenziale. Equazioni differenziali del primo ordine del tipo  $y' = f(x)$ , del secondo ordine del tipo  $y'' = f(x)$ , equazioni differenziali a variabili separate. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del secondo ordine lineari omogenee a coefficienti costanti, non omogenee a coefficienti costanti.

### **Conoscenze e competenze minime**

#### **Conoscenze minime:**

saper calcolare facili derivate di funzioni composte;  
saper riprodurre la procedura di studio di facili funzioni razionali;  
saper calcolare facili integrali;  
saper le principali proprietà degli integrali;  
saper calcolare facili aree;  
saper calcolare volumi dei solidi di rotazione;  
saper calcolare il valore medio di una funzione;  
saper risolvere semplici equazioni differenziali;  
riconoscere la formula per il calcolo della lunghezza di una curva

#### **Competenze minime:**

Conoscere i contenuti ed i procedimenti affrontati nelle loro linee essenziali;  
saper riprodurre e sintetizzare un testo scientifico;  
saper utilizzare in modo appropriato il linguaggio specifico;  
saper applicare concetti e regole in modo corretto;

saper costruire procedure di risoluzione di problemi elementari.

**Verifica :**

**Tipologia delle prove di verifica:**

prove scritte costituite da esercizi relativi alla riproduzione e all'applicazione delle regole e dei procedimenti studiati; prove orali per accertare la loro capacità di esprimere a parole le conoscenze e indurli ad analizzare i problemi. Svolgimento di test a distanza mediante moduli di classroom.

**Nr. prove di verifiche solte:**

nel 1° trimestre 2 prove scritte e 1 orale; nel 2° pentamestre 1 prove scritta in presenza, 1 test a distanza mediante moduli su classroom, consegna e valutazione di esercitazioni a distanza, mediante classroom.

**Criteri e strumenti di valutazione:**

La valutazione formativa è stata basata su:

Verifiche scritte.

Interazione e partecipazione durante le lezioni in classe e a distanza.

Richieste di spiegazioni a distanza mediante strumenti informatici

Comprensione della consegna e pertinenza dello svolgimento.

Esposizione dei contenuti dal punto di vista delle proprietà del linguaggio.

Attività di recupero:

Tipologia:

pausa didattica curriculare; è stata svolta regolarmente in classe.

**Profilo della Classe :**

La classe si è caratterizzata per il suo atteggiamento generalmente partecipativo ad un dialogo educativo. Solo un ristretto gruppo di studenti ha manifestato scarso interesse, dovuto alle lacune pregresse e al poco interesse per la materia, e alla mancanza di studio e di rielaborazione personale svolto a casa.

La classe è composta anche da un gruppo di alunni motivati, interessati alla disciplina e al miglioramento del loro bagaglio culturale, totalmente autonomi nello studio, con buona rielaborazione degli argomenti studiati, collaborativi e propositivi alle lezioni svolte durante l'anno scolastico.

Buono il rapporto che si è instaurato con la classe pur avendoli avuti solo per quest'anno scolastico 2019/2020.

## **MATERIA: Meccanica e macchine a fluido**

**DOCENTE:** Prof. Galli Alessandra

### **Testo in adozione:**

“Pidatella - Ferrari Aggradi – Pidatella “ Corso di meccanica , macchine ed Energia Vol. 3. Ed.Zanichelli  
AA VV “Manuale di Meccanica” Vol. unico Ed.Hoepli

### **Metodologia didattica:**

Gli argomenti sono stati sviluppati cercando di fornire i concetti essenziali che possono essere necessari non solo a scuola, ma anche in un contesto lavorativo, attraverso lezione frontale dialogata . Le lezioni teoriche sono state condotte con frequenti verifiche, cercando di creare un'interazione con gli allievi. Ho utilizzato come metodo di consolidamento delle competenze, lo svolgimento di numerosi esempi applicativi e, subito dopo, somministrazione di esercizi per stimolare l'interesse degli allievi.

Uso, per certi argomenti, di strumenti di comunicazione più incisivi, come la lavagna interattiva e il DVD

### **Mezzi e strumenti:**

Visione di filmati da cataloghi industriali. Consultazione di cataloghi, per gli elementi meccanici analizzati, delle principali ditte produttrici. Libro di testo, macchine, PC con accesso ad internet del laboratorio di informatica, dispense fotocopiate.

### **Argomenti svolti e competenze disciplinari:**

#### **Argomenti svolti :**

Introduzione e richiami: Verifica e progetto di travi sottoposte a sollecitazioni composte.

Trasmissione mediante coppie di ruote dentate: Determinazione del modulo, studio dei problemi connessi all'ingranamento dei denti, forma del profilo dei denti, evolvente, angolo di pressione, rapporto di trasmissione, numero minimo di denti.

Materiali utilizzati in campo meccanico, trattamenti termici e finiture superficiali, problemi connessi all'attrito e alla lubrificazione, rendimento.

Scomposizione delle forze trasmesse tra i denti, criteri di progetto e verifica delle ruote dentate: rottura a flessione o a usura.

Tipo di rotismi: ruote cilindriche a denti dritti e a denti elicoidali.

Studio dell'accoppiamento ruota e albero e dimensionamento dell'albero nelle diverse sezioni.

Sistema biella-manovella e volano: Studio cinematico e dinamico del meccanismo biella-manovella.

Comprensione delle problematiche legate alla dinamica del sistema biella-manovella, in particolare nell'applicazione di motori a combustione interna.

Dimensionamento di bielle lente e bielle veloci. Diagramma del momento motore, dimensionamento del volano, verifica di resistenza alla forza centrifuga. Problemi generali dell'inerzia e della variazione di momento motore o di momento resistente. Dimensionamento di una manovella di estremità.

Organi meccanici: Dimensionamento e verifica di organi delle macchine: alberi, perni per cuscinetti a strisciamento, dimensionamento di supporti, giunti, innesti di frizione monodisco a secco, molle, cinghie piane e trapezoidali.

Cicli Termodinamici: Leggi dei gas perfetti , Primo e secondo principio della termodinamica, concetti (di massima) di energia interna. Cicli Otto e Diesel. Rendimenti teorici

Motori a combustione interna : Generalità sui motori a combustione interna cicli reali. Motori ad accensione comandata e ad accensione spontanea a 4 e a 2 tempi, tipologie di alimentazione : a carburatore ; ad iniezione. Distribuzione ed accensione. Potenza, coppia, rendimento e consumi, curve caratteristiche. Dimensionamento di massima di un motore.

Principali caratteristiche di progetto e di funzionamento dei motori a combustione interna.

#### **Competenze Disciplinari :**

Saper eseguire il procedimento di calcolo di una trasmissione a cinghie e conoscere le principali applicazioni delle trasmissioni con organi flessibili. Saper analizzare le problematiche connesse ad una trasmissione con ruote dentate e saper eseguire il dimensionamento modulare ed i calcoli dei principali parametri geometrici di una coppia di ruote dentate. Sviluppare le cognizioni generali per dimensionare i più importanti organi meccanici e saperne valutare le problematiche. Saper individuare le caratteristiche fondamentali del sistema biella manovella; conoscere il procedimento per effettuarne il dimensionamento di massima. Conoscere le grandezze fondamentali ed i concetti principali della termodinamica. Saper svolgere i calcoli relativi alle trasformazioni dei gas perfetti. Conoscere i principali cicli termici per il funzionamento delle macchine termiche e saper determinare calore scambiato e lavoro ottenuto. Saper descrivere la struttura ed il funzionamento dei più importanti elementi di un motore, conoscendone le finalità applicative. Saper svolgere i calcoli relativi ai parametri principali che determinano le prestazioni dei motori. Conoscere le applicazioni industriali tipiche degli organi di macchine analizzati sapendo valutare le loro modalità di

utilizzo.

### **Conoscenze e competenze minime:**

**Conoscenze minime:** concetti base del programma svolto senza lo sviluppo di dimostrazioni matematiche dei concetti.

**Competenze minime:** capacità di svolgere semplici dimensionamenti di organi meccanici. Capacità di effettuare i calcoli per la determinazione dei parametri fondamentali di funzionamento di un motore endotermico. Capacità di cooperare nel lavoro di gruppo.

### **Verifica :**

**Tipologia delle prove di verifica:** scritte con domande aperte; orali per verificare le competenze relazionali ed espositive sugli argomenti più discorsivi; lavori di ricerca in gruppi cooperativi.

### **Nr. prove di verifica svolte:**

3 nel I trimestre

3 nel II pentamestre

2 simulazioni di III prova scritta.

### **Criteri e strumenti di valutazione:**

Griglie di valutazione strutturate per le verifiche sulle conoscenze di base.

Orale: domande di differente tassonomia: una di conoscenza, una di comprensione tecnica, una di collegamento, analisi o sintesi. Valutazione del livello tassonomico globale raggiunto.

Scritto: suddivisione in parti e valutazione di ogni parte, tenendo conto anche dell'ordine di esposizione, delle scelte fatte, delle argomentazioni portate, dei disegni, delle spiegazioni ed infine dell'esattezza dei calcoli eseguiti.

### **Attività di recupero:**

#### **Tipologia:**

Recupero in itinere, con prove differenziate e correzione personalizzata dei dubbi. Pausa didattica

#### **Valutazione degli esiti:**

Correzione personalizzata dei compiti e frequenti colloqui con gli allievi

### **Profilo della classe:**

#### **Frequenza:**

La frequenza è stata regolare per la maggior parte degli studenti. Talvolta invece, alcuni allievi hanno effettuato assenze strategiche in corrispondenza delle verifiche. Dal 25 febbraio, a causa dell'emergenza Covid 19, le lezioni sono proseguite con la DAD. Con questa modalità alcuni allievi hanno seguito le lezioni in modo frammentario e discontinuo. Un allievo, da aprile non ha più frequentato le videolezioni.

#### **Interesse e partecipazione:**

Una buona parte degli alunni ha dimostrato interesse nei confronti delle attività scolastiche, seguendo attivamente le lezioni con interventi pertinenti ed attenzione adeguata; purtroppo però una piccola frazione della classe si è dimostrata poco motivata e scarsamente interessata al dialogo educativo, mantenendo un livello partecipativo superficiale e discontinuo, soprattutto concentrato in prossimità delle verifiche. Questo atteggiamento è apparso più evidente nel primo trimestre e durante la DAD.

#### **Impegno:**

L'impegno dimostrato durante l'anno scolastico è stato adeguato per più di metà della classe. La rielaborazione personale di questi alunni, anche se per quasi tutti finalizzata alle verifiche, si è dimostrata proficua e soddisfacente; un piccolo numero di ragazzi ha profuso invece un impegno costante e continuo. L'apprendimento ottenuto risulta quindi soddisfacente per una parte della classe, mentre per alcuni allievi lo studio è risultato mnemonico, poco approfondito e soprattutto frammentario. Le consegne sono state quasi sempre eseguite con puntualità. La capacità di pianificazione del lavoro è abbastanza buona la maggioranza degli studenti.

#### **Livello Di Apprendimento Acquisito:**

Il livello di apprendimento risulta buono per alcuni studenti; una significativa parte della classe ha raggiunto livelli di apprendimento discreti o sufficienti, mentre per un esiguo numero di alunni le lacune rimangono numerose e la

preparazione appare piuttosto superficiale

**Organizzazione nello studio:**

Una piccola parte della classe è motivata ad approfondire personalmente gli argomenti trattati e svolge a casa un lavoro autonomo e pertinente; solo pochi allievi non dimostrano sufficiente autonomia nello studio e scarsa capacità nell'organizzazione del lavoro scolastico

**Livello interrelazionale:**

La classe si dimostra coesa, collaborativa ed unita. Alcuni allievi, vivaci e motivati, fungono da elementi di riferimento per il resto della classe. Quasi tutti gli studenti hanno avuto un comportamento corretto sia nel dialogo educativo che verso l'insegnante.

## **MATERIA: Tecnologia Meccanica**

**DOCENTE :** Galli Alessandra      **ITP:** Succini Alessandro

### **Testo in adozione**

Corso di Tecnologia Meccanica – Di Gennaro Chiappetta Chillemi

### **Metodologia didattica**

Si sono sviluppati gli argomenti, fornendo i concetti essenziali utili per l'applicazione in un contesto lavorativo, mediante lezione frontale dialogata. Lezioni teoriche con frequenti interrogazioni e dialogo con gli allievi  
Esempi ed esercitazioni pratiche in laboratorio di informatica ed in laboratorio tecnologico.

Svolgimento di esempi applicativi e, subito, somministrazione di esercizi per stimolare l'interesse degli allievi.

Uso, per certi argomenti, di strumenti di comunicazione più incisivi, come la lavagna luminosa e quella interattiva.

Le previste esperienze di laboratorio tecnologico riguardanti la programmazione di macchine a controllo numerico si sono svolte con la collaborazione dell' ITP e hanno riguardato principalmente la programmazione di un tornio e di una fresatrice a controllo numerico.

### **Mezzi e strumenti**

Visione di filmati da cataloghi industriali

Consultazione di cataloghi di utensili delle principali ditte produttrici

Libro di testo, macchine e attrezzature del laboratorio tecnologico, PC con accesso ad internet del laboratorio di informatica, dispense fotocopiate.

## **Argomenti svolti e competenze disciplinari:**

### **Argomenti svolti :**

Introduzione e richiami Macchine utensili e principali parametri di taglio. Diagramma Fe – C e trattamenti termici. Le prove tecnologiche.

Controlli non distruttivi: metodo radiologico e gammalogico, metodo a liquidi penetranti, metodo con ultrasuoni.

Qualità e controllo statistico La qualità a diversi livelli del sistema produttivo e normativa. Certificazione dei sistemi qualità aziendali (serie UNI EN ISO 9000). Concetto di campionamento statistico (popolazione, lotti, campioni); piani e sistemi di campionamento. Controllo per attributi e per variabili. Controllo per attributi. Carte di controllo (tipo p, tipo pn, tipo d). Controllo per variabili: concetto di base, rappresentazione grafica di dati aventi carattere di variabile. Carte (x,R). Concetto di tolleranza naturale e prescritta. Cenni di statistica: distribuzione normale, curva di Gauss, media, scarto, scarto tipo veri e campionamenti

Metodi di lavorazione inconsueti: ultrasuoni, elettroerosione, lavorazione con plasma e lavorazioni al laser, taglio con getto d'acqua e lavorazione con fascio elettronico ; lavorazione elettrochimica e deposizione in fase gassosa

Comando numerico delle macchine utensili Concetti generali di programmazione, cenni sulla struttura ed il modo di funzionare di un computer. Componenti di una macchina a controllo numerico, tipologie di C.N., assi controllati di una macchina C.N. Principali funzioni di un programma ISO di controllo numerico.

Esercitazioni di manovra e lavorazioni al tornio e alla fresatrice C.N.C.

### **Competenze Disciplinari**

Possedere una visione di insieme delle lavorazioni per asportazione di truciolo. Orientarsi nel diagramma Fe–C.

Comprendere i differenti livelli con cui perseguire l'obiettivo qualità. Qualità in un'azienda. Saper organizzare controlli a campione adeguati alle varie fasi del processo produttivo, utilizzando gli strumenti più idonei per mantenerlo sotto controllo. Saper compilare e leggere le carte di controllo tipo p, pn, per processi produttivi. Saper compilare e leggere le carte per variabili (X,R).

Conoscere i principali parametri del controllo statistico per attributi.

Saper utilizzare la curva di Gauss per rappresentare distribuzioni di dati, tracciare istogrammi.

Saper individuare il controllo non distruttivo più adeguato al tipo di difetto da controllare.

Conoscere i principali aspetti dei metodi di lavorazione inconsueti.

Capacità di interpretare le istruzioni contenute in un programma e di redigere la documentazione da allegare ad un lavoro per macchine utensili CN. Saper elaborare manualmente programmi nel linguaggio ISO standard di programmazione per una fresatrice CNC.

### **Conoscenze e competenze minime**

#### **Conoscenze minime:**

concetti base del programma svolto senza lo sviluppo di dimostrazioni matematiche dei concetti.

**Competenze minime:** capacità di svolgere semplici operazioni su macchine a controllo numerico, saper individuare i rischi legati a fatica ed usura di manufatti industriali, saper eseguire semplici campionamenti nell'ambito del controllo di qualità. Capacità di cooperare nel lavoro di gruppo.



### **Verifica:**

**Tipologia delle prove di verifica:** scritte con domande aperte; orali per verificare le competenze relazionali ed espositive sugli argomenti più discorsivi; lavori di ricerca in gruppi cooperativi.

### **Nr. prove di verifica svolte:**

3 nel I trimestre;

4 nel II pentamestre

1 simulazione di III prova scritta.

### **Criteri e strumenti di valutazione:**

Griglie di valutazione strutturate per le verifiche sulle conoscenze basilari

Orale: domande di differente tassonomia: una di conoscenza, una di comprensione tecnica, una di collegamento, analisi o sintesi. Valutazione del livello tassonomico globale raggiunto.

Scritto: suddivisione in parti e valutazione di ogni parte, tenendo conto anche dell'ordine di esposizione, delle scelte fatte, delle argomentazioni portate, dei disegni, delle spiegazioni ed infine dell'esattezza dei calcoli eseguiti.

### **Attività di recupero**

#### **Tipologia :**

Recupero in itinere, con prove differenziate e correzione personalizzata dei dubbi. Pausa didattica

#### **Valutazione degli esiti :**

Correzione personalizzata dei compiti e frequenti colloqui con gli allievi

### **Profilo della classe**

#### **Frequenza:**

La frequenza è stata regolare per buona parte degli alunni. Talvolta, alcuni allievi si sono hanno effettuato assenze strategiche in corrispondenza delle verifiche ed un discreto numero di ragazzi non ha rispettato la puntualità all'inizio delle lezioni. Dal 25 febbraio a causa dell'emergenza Covid 19, sono state interrotte le lezioni in presenza, continuando con la DAD.

#### **Interesse e partecipazione:**

Una buona parte degli alunni ha dimostrato interesse nei confronti delle attività scolastiche sia in presenza che in DAD, seguendo attivamente le lezioni con interventi pertinenti ed attenzione adeguata; solo una piccola frazione della classe si è dimostrata poco motivata e scarsamente interessata al dialogo educativo, mantenendo un livello partecipativo piuttosto superficiale e discontinuo, soprattutto concentrato in prossimità delle verifiche. Questo atteggiamento è apparso più evidente nel primo trimestre e durante la DAD,

#### **Impegno:**

L'impegno di una notevole parte degli studenti è stato soddisfacente. La rielaborazione personale di questi alunni, anche se finalizzato soprattutto alle verifiche, si è dimostrato proficuo; alcuni alunni hanno invece profuso un impegno costante, continuo e molto profondo anche durante la situazione di disagio che si è presentata in concomitanza con l'emergenza Covid. Le consegne sono state rispettate con sufficiente puntualità da quasi tutti gli studenti.

L'apprendimento risulta pertanto positivo per una buona frazione della classe, anche se per alcuni alunni lo studio è risultato mnemonico e poco approfondito. La capacità di pianificazione del lavoro è sufficiente.

#### **Livello di Apprendimento Acquisito:**

Il livello di apprendimento risulta globalmente adeguato, anche se per alcuni alunni le lacune rimangono numerose e la preparazione superficiale.

#### **Organizzazione nello studio:**

In generale gli allievi dimostrano una discreta autonomia nello studio e una organizzazione sufficiente. Una piccola parte della classe è motivata ad approfondire personalmente gli argomenti trattati e svolge a casa un lavoro autonomo e pertinente.

#### **Livello interrelazionale:**

La classe si dimostra unita coesa e collaborativa. Alcuni allievi, vivaci e motivati, sono stati elementi trainanti per la classe sia nelle attività didattiche personali che di gruppo. Quasi tutti gli studenti hanno avuto un comportamento corretto, sereno e ben disposto al dialogo educativo e verso l'insegnante

## **MATERIA:** Disegno, Progettazione E Organizzazione Industriale

**DOCENTE:** Prof. Matteo Olivieri

### **Testo in adozione:**

Consigliato: Caligaris, Fava, Tomasello; Dal Progetto al Prodotto; Paravia, volume 3.

### **Metodologia didattica:**

Gli argomenti sono stati sviluppati cercando di fornire i concetti essenziali che possono essere necessari non solo a scuola, ma anche in un contesto lavorativo, attraverso lezione frontale dialogata, per quanto riguarda la prima parte dell'anno scolastico e mediante lezioni on-line e esercitazioni nella seconda parte dell'anno scolastico.

Diverse lezioni state dedicate alla lettura e comprensione del disegno, all'estrazione di particolari meccanici partendo da disegni di assieme.

### **Mezzi e strumenti:**

Caligaris, Fava, Tomasello; Manuale di Meccanica; Hoepli.

Baldassini, Vademecum per disegnatori e tecnici, Hoepli.

PC con programmi applicativi (Inventor) accesso ad internet, dispense fotocopiate.

### **Argomenti svolti e competenze disciplinari:**

#### **Argomenti svolti :**

**Alberi.** Dimensionamento e disegno di alberi con cuscinetti radenti e volventi. Vari sistemi di bloccaggio e calettamento: linguette, profili scanalati, viti, ghiera, anelli elastici, gole unificate... Rappresentazione secondo le norme UNI, tolleranze dimensionali, geometriche e finitura della superficie.

Esempi di cicli di lavorazione per l'esecuzione di alberi.

**Ingranaggi cilindrici.** Le ruote dentate e gli ingranaggi cilindrici a denti dritti e elicoidali: definizioni di modulo, passo, addendum, dedendum diametro primitivo, evolvente, retta d'azione, angolo di pressione. Proporzionamento di un ingranaggio, dato il modulo, descrizione e rappresentazione unificata. Tabella unificata, tolleranze dimensionali, geometriche e finiture superficiali. Disegno delle ruote dentate.

**Giunti:** giunti rigidi e giunti elastici. Analisi del funzionamento, dimensionamento di massima e disegno. Frizioni: analisi del funzionamento e lettura di disegni complessivi.

**La quotatura funzionale:** richiami sulle tolleranze dimensionali. Le catene di tolleranze. Analisi funzionale di un assieme meccanico e individuazione delle quote funzionali. I giochi funzionali. Calcolo delle tolleranze in base alle esigenze funzionali. Studio di semplici assiami.

**La quotatura di fabbricazione:** le esigenze di fabbricazione. Conversione delle quote funzionali in quote di fabbricazione.

**Esercitazioni di lettura e interpretazione dei disegni di assieme,** con particolare riferimento alle problematiche di disegno dei particolari e cicli di lavorazione.

**Laboratorio:** utilizzo di un software di modellazione solida per la progettazione ed il disegno di semplici organi meccanici e di semplici assiami. Modellazione solida e messa in tavola.

### **Competenze Disciplinari:**

Dimensionare e disegnare un albero, con quote, tolleranze e rugosità.

Proporzionare e dimensionare un ingranaggio e un riduttore a denti dritti e a denti elicoidali.

Uso tabelle per dimensionamento e scelta degli organi unificati principali.

Sapere indicare la corretta e completa successione delle fasi di lavorazione.

Uso tabelle per scelta utensili e parametri di taglio.

Sapere leggere ed interpretare correttamente i disegni tecnici. Sapere consultare in modo efficace e rapido i manuali tecnici e le banche dati informatiche per ricavarne informazioni utili per la progettazione.

Sapere utilizzare strumenti informatici (CAD 3D) per ricavare, elaborare o trasmettere informazioni tecniche o grafiche.

### **Conoscenze e competenze minime:**

#### **Conoscenze minime:**

Concetti base del programma svolto senza sviluppo matematico ed elaborazioni innovative.

**Competenze minime:**

Sapere leggere ed interpretare correttamente i disegni tecnici.

Dimensionare e disegnare un organo che garantisca il funzionamento richiesto

Sapere applicare correttamente le formule di dimensionamento

Sapere consultare in modo efficace i manuali tecnici per ricavarne informazioni utili per la progettazione.

Comprendere il funzionamento delle macchine e degli utensili. Determinare correttamente la successione delle fasi necessarie per arrivare ad un pezzo finito.

Uso tabelle per scelta utensili e parametri di taglio.

**Strumenti di valutazione adottati ed obiettivi raggiunti:****Verifica :****Tipologia delle prove di verifica:**

scritte e grafiche (valutazione di progetti e disegni svolti).

**Nr. prove di verifica svolte:**

3 nel I trimestre

nel pentamestre la valutazione è stata eseguita con riferimento ai lavori assegnati con le modalità DAD.

**Criteri e strumenti di valutazione:**

Griglie di valutazione strutturate per le verifiche sulle conoscenze di base.

Scritto: suddivisione in parti e valutazione di ogni parte, tenendo conto anche dell'ordine di esposizione, delle scelte fatte, delle argomentazioni portate, dei disegni, delle spiegazioni ed infine dell'esattezza dei calcoli eseguiti.

**Attività di recupero:****Tipologia:**

Recupero in itinere, con prove differenziate e correzione personalizzata dei dubbi. Pausa didattica

**Valutazione degli esiti:**

Correzione personalizzata dei compiti e frequenti colloqui con gli allievi

**Profilo della Classe:****Frequenza**

La maggioranza degli alunni ha frequentato le lezioni in modo regolare; nella seconda parte dell'anno scolastico, in cui si è svolta prevalentemente didattica a distanza (tranne i primi due mesi del pentamestre) si segnala una buona presenza alle lezioni a distanza, anche se per diversi studenti la "presenza formale" non è stata sempre accompagnata da una "partecipazione attiva".

**Interesse, partecipazione e impegno**

Alcuni allievi si dimostrano interessati agli argomenti e alle attività proposte e partecipano in modo attivo e costante alle lezioni. Questo sia nella prima parte dell'anno, sia nella seconda parte (DAD). Come specificato anche in precedenza, per altri studenti invece la partecipazione è stata limitata e in alcuni casi praticamente assente o al limite superficiale. Tenendo conto delle ineliminabili difficoltà legate al dover affrontare una modalità nuova di didattica, in assenza di preparazione, organizzazione e con strumenti tecnologici a volte insufficienti, il giudizio complessivo sulla partecipazione alle attività proposte è buono.

L'impegno è stato altalenante durante l'anno scolastico, ma in prossimità di verifiche importanti, si è notato un aumento dell'applicazione, che però non è bastato ad ottenere un incremento significativo del livello di conoscenze globali.

Occorre segnalare che alcuni studenti si sono distinti nel corso di tutto l'anno scolastico, ed in particolare durante il periodo di DAD per serietà, impegno e disponibilità.

**Livello di apprendimento acquisito**

Il livello di apprendimento risulta buono per alcuni allievi, soprattutto se motivati dall'interesse in alcuni aspetti della disciplina trattata.

### **Organizzazione nello studio**

Una parte degli studenti presenta una discreta capacità di organizzazione dello studio individuale, anche se questa non è stata gestita in modo costante nei diversi periodi dell'anno scolastico. Anche in questo caso occorre tenere conto con attenzione dell'attività di DAD svolta nella seconda parte dell'anno scolastico.

In alcuni casi, alcuni strumenti adottati per lo svolgimento della DAD hanno favorito l'organizzazione dello studio.

### **Livello interrelazionale**

Gli studenti presentano un nucleo affiatato e solidale. Complessivamente l'ambiente è sereno e le regole scolastiche sono state rispettate.

## **MATERIA: Sistemi e automazione**

**DOCENTI:** Dipierrì Michele, Sorvillo Mario Arcangelo

### **Testo in adozione**

SISTEMI E AUTOMAZIONE NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL

Per l'indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA  
degli Istituti Tecnici settore Tecnologico vol. 3

AUTORI: Guido Bergamini, Pier Giorgio Nasuti.

EDITORE: HOEPLI

### **Metodologia didattica**

La metodologia utilizzata si è basata principalmente su lezioni frontali e discussioni partecipate.

### **Mezzi e strumenti**

Libro di testo, lavagna interattiva, appunti dei docenti.

### **Argomenti svolti e competenze disciplinari:**

#### **Argomenti svolti**

##### **SENSORI**

Definizione di sensore, sensori di prossimità, sensori magnetici, sensori a induzione, sensori capacitivi, sensori fotoelettrici, sensori a ultrasuoni.

##### **TRASDUTTORI**

Definizione di trasduttore, parametri principali dei trasduttori, trasduttori analogici, digitali, attivi, passivi, Encoder incrementale ed a assoluti, potenziometro, estensimetro, trasduttori di temperatura, termocoppie, termoresistenze, termistore, trasduttori di velocità, trasduttori di pressione.

##### **ELETTROMAGNETISMO**

Grandezze alternate, ampiezza, frequenza, fase, legge di Ohm generalizzata, impedenza, potenza attiva, reattiva, apparente, rifasamento, carichi a stella e a triangoli. Induzione magnetica, legge di Laplace, flusso magnetico, legge di Faraday-Neumann- Lenz.

##### **MACCHINE ELETTRICHE**

Motori a corrente continua a magneti permanenti: struttura, caratteristica meccanica, pregi e difetti, campo di applicazione. Perdite nelle macchine elettriche.

Motori asincroni trifase: principio di funzionamento, scorrimento, caratteristica meccanica, vantaggi e svantaggi, campo di applicazione. Motori asincroni monofase.

Motore passo-passo: struttura, pregi e difetti, campo di applicazione.

Motore brushless: principio di funzionamento, vantaggi e svantaggi, campo di applicazione.

##### **LABORATORIO**

L'hardware, il software, le librerie di Arduino. Realizzazione di semplici circuiti su basetta (breadboard), controllati mediante la scheda Arduino.

### **Competenze disciplinari**

Comprendere il funzionamento dei diversi tipi di sensori di prossimità.

Riconoscere e controllare le caratteristiche operative di un trasduttore

Saper spiegare i principali fenomeni dell'elettromagnetismo

Riconoscere e descrivere i diversi tipi di funzionamento delle macchine elettriche.

Saper realizzare semplici circuiti e programmare mediante Arduino

### **Verifica**

#### **Tipologia delle prove di verifica:**

sono state somministrate alla classe verifiche scritte, orali e pratiche.

#### **Numero prove di verifica svolte:**

Sono state svolte 3 verifiche scritte ed una relazione.

#### **Criteri e strumenti di valutazione:**

a valutazione complessiva ha tenuto conto, oltre che dei risultati delle verifiche orali e scritte, anche dell'impegno in classe e in attività di laboratorio. Sono stati comunque seguiti i criteri suggeriti nel P.T.O.F. dell'istituto.

### **Attività di recupero**

#### **Tipologia:**

Il recupero è stato effettuato in itinere con verifica scritta.

#### **Valutazione degli esiti:**

Non tutti gli studenti hanno conseguito esiti sufficienti.

### **Profilo della classe**

#### **Frequenza:**

globalmente regolare, si sono evidenziate in alcuni studenti, assenze strategiche in corrispondenza delle verifiche. Segnalo che uno studente non ha mai partecipato alle lezioni a distanza, mentre per qualche altro c'è stata una frequenza saltuaria.

#### **Interesse e partecipazione:**

alcuni studenti hanno dimostrato interesse e partecipazione per la materia, evidenziando una buona capacità di analisi e sintesi delle problematiche proposte. La restante parte ha manifestato un interesse non particolarmente vivace e attivo per la disciplina.

#### **Impegno:**

molti studenti hanno sempre conservato un atteggiamento propositivo, motivato e rispettoso delle consegne, per la restante parte degli alunni invece l'impegno è stato discontinuo e superficiale.

#### **Livello di apprendimento acquisito:**

I risultati raggiunti sono buoni per un ristretto numero di studenti, la maggior parte della classe ha raggiunto un livello di apprendimento almeno sufficiente rispetto agli obiettivi della disciplina.

**Organizzazione nello studio:**

il lavoro a casa è stato per alcuni studenti proficuo e organizzato, mentre altri hanno dimostrato uno studio saltuario, delimitato solo in prossimità delle interrogazioni e verifiche programmate.

**Livello interrelazionale:**

I rapporti fra gli studenti della classe sono stati generalmente corretti. Nei confronti dell'insegnante gli alunni si sono sempre mostrati rispettosi del proprio ruolo.

## **MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**DOCENTE:** Prof.ssa Angela Donofrio

**Testo in adozione:** nessuno

### **Metodologia didattica:**

Si è usufruito di:

organizzazione di attività "in situazione";

correzione guidata ed autonoma dell'errore;

contributo creativo e di elaborazione da parte dell'alunno;

coinvolgimento attivo degli alunni nelle fasi organizzative delle varie attività e nei compiti di arbitraggio (riferito particolarmente agli esonerati ed ai giustificati);

apprendimento attraverso metodologie induttive: scoperta guidata e risoluzione dei compiti.

### **Mezzi e strumenti:**

Tabelle di valutazione per test motori, internet, video didattici piccoli e grandi atrezzi

### **Argomenti svolti e competenze disciplinari:**

Argomenti svolti :

- percepire e controllare le informazioni degli analizzatori cinestetici, ottici, acustici, e tattili, procedendo verso la dinamica maturazione degli schemi motori, nel quadro di un evolutivo processo di consolidamento dello schema corporeo;
- utilizzare nelle attività pratiche la terminologia specifica;
- esercizi di equilibrio statico e dinamico;
- coordinazione motoria e sviluppo delle capacità coordinative, circuiti di destrezza, andature;
- lo stretching;
- **test di valutazione delle qualità motorie;**
- esercizi a carico naturale semplici e combinati;
- esercizi di resistenza e opposizione;
- andature preatletiche;
- salti saltelli e balzi;
- esercizi in circuito;
- percorsi e staffette;
- es. a coppie;
- giochi di movimento con e senza palla;
- giochi di velocità e destrezza;
- esercizi con piccoli e grandi atrezzi: successione di uno o più esercizi variando le coordinate spazio temporali, esecuzioni in successione riguardanti più schemi motori (corsa + salto, lancio + corsa, corsa + lancio + salto.);
- educazione al ritmo.

### ***Lo sport, le regole e il fair play***

- Giochi sportivi e sport individuali e di squadra: pallavolo, basket, badminton, dodgeball, palla tamburello, rugby, offball, , calcetto

### ***Salute, benessere, sicurezza e prevenzione***

- stimolare ad adottare un corretto stile di vita: le dipendenze e il doping;
- tenere comportamenti corretti e di sicurezza in palestra e altrove per evitare infortuni a sé e agli altri
- salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
- primo soccorso e prevenzione ai traumatismi;
- igiene e cura del corpo



- colonna vertebrale e postura: cenni di cinesiterapia e cura attraverso il movimento
- apparato cardiocircolatorio e cuore
- apparato respiratorio

### **Competenze Disciplinari :**

Riconoscere ed applicare tabelle di allenamento

Comprendere l'espressività corporea costituisce un elemento di identità culturale

Utilizzare mezzi informatici e multimediali

Collaborare nell'organizzazione di eventi sportivi in ambito scolastico

Essere consapevoli dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale ed esercitarlo in modo funzionale

Adottare stili comportamentali improntati al fair play

Conoscere le strutture anatomico-fisiologiche: apparato muscolare e scheletrico;

conoscere ed adattare alle richieste le capacità condizionali;

conoscere ed utilizzare in situazione le capacità coordinative;

conoscere ed utilizzare i principali elementi tecnici di attacco e difesa dei giochi sportivi;

conoscere i fondamentali dei giochi praticati, le regole, le modalità di esecuzione dei movimenti specifici; compiti di arbitraggio e giuria;

la lealtà sportiva e il valore della regola.

### **Conoscenze e competenze minime:**

#### **Conoscenze minime:**

Conoscere l'attività svolta utilizzando la terminologia specifica, approfondimento teorico dello sport individuale, norme di primo soccorso.

#### **Competenze minime:**

Adattare alle richieste almeno una capacità condizionale e una capacità coordinativa.

### **Verifica :**

Le verifiche sono state costanti ed attuate sia in forma pratica che orale. Per le verifiche sono state utilizzate delle griglie strutturate per l'osservazione sistematica, esse sono state realizzate secondo un duplice aspetto che prende in considerazione sia l'acquisizione da parte degli alunni degli obiettivi specifici di tipo motorio che la percezione reale delle proprie capacità finalizzata ad una sorta di autovalutazione.

La valutazione volta a verificare il livello raggiunto all'interno di un obiettivo ha seguito criteri di oggettività nei test e percorsi motori, di soggettività negli altri casi, tenendo conto:

- del miglioramento conseguito rispetto al livello iniziale;
- dell'impegno dimostrato volto a superare le difficoltà per migliorare le proprie prestazioni;
- della partecipazione attiva e costruttiva alle lezioni;
- della disponibilità al dialogo educativo ed alla collaborazione con i compagni
- dal consolidamento e miglioramento delle qualità personali in generale (attenzione, impegno, partecipazione attiva, responsabilità, rispetto, collaborazione, autonomia operativa).

#### **Tipologia delle prove di verifica:**

Sono state effettuate sia in forma pratica, sia in forma orale e nel pentamestre in vista del Covid sotto forma di moduli google attraverso test a risposta multipla ed a risposta aperta.

#### **Nr. prove di verifica svolte:**

Sono state svolte 7/8 verifiche nel corso dell'anno e sono state proposte attraverso test motori, osservazione diretta e verifiche scritte a risposta multipla

#### **Criteri e strumenti di valutazione:**

Metodo della gradualità della proposta

Metodo globale

Metodo analitico

Lavoro individuale e di gruppo

**Attività di recupero:**

**Tipologia:**

Prova pratica in itinere

**Valutazione degli esiti:**

Positivi con una sola insufficienza nel trimestre, regolarmente recuperata

**Profilo della classe:**

La classe 5C mi è stata affidata per l'insegnamento di Scienze motorie e sportive a partire dal quarto anno; la preparazione è abbastanza omogenea e si colloca ad un livello globalmente medio/alto..

Gli alunni, sempre disponibili al dialogo educativo, hanno dimostrato complessivamente discrete capacità motorie e in alcuni casi hanno dimostrato abilità più che buone; hanno partecipato tutti con particolare interesse ed impegno adeguato alle attività proposte. Il comportamento della classe è stato corretto, favorendo un clima sereno e di collaborazione che ha permesso il raggiungimento degli obiettivi previsti.

**Frequenza:** Costante e regolare

**Interesse e partecipazione:** Abbastanza alto l'interesse e attiva la partecipazione

**Impegno:** Costante

**Livello Di Apprendimento Acquisito:** Medio/alto

**Organizzazione nello studio:** In itinere

**Livello interrelazionale:** Adeguato alla maturità acquisita col tempo

## **MATERIA: Religione**

**DOCENTE: Prof. Claudio Casolari**

### **Testo in adozione:**

Il testo in uso è consigliato. Il docente ha messo a disposizione degli studenti del materiale in formato digitale, secondo le vigenti disposizioni.

### **Metodologia didattica:**

Lezione frontale, dialogata, didattica per mappe concettuali, e multimediale.

### **Mezzi e strumenti:**

Testi religiosi (on-line), fotocopie, uso di strumentazione multimediale.

### **Argomenti svolti e competenze disciplinari:**

**Argomenti svolti:** Le religioni nel territorio nazionale, con particolare riferimento all'Emilia Romagna: (Islam, Confucianesimo, Testimoni di Geova, Mormoni e altri gruppi minori appartenenti ai Nuovi Movimenti Religiosi). Temi di Bioetica di inizio vita e fine vita. Uso e abuso dei moderni mezzi della comunicazione. Discernimento del bene e del male morale. (Totale ore: 27).

**Competenze Disciplinari:** Saper riconoscere i caratteri essenziali delle religioni presenti in Italia, gli usi, i costumi, il modo di vivere e l'alimentazione. Saper distinguere le Religioni Tradizionali dai Nuovi Movimenti Religiosi. Riconoscere lo specifico cristiano in rapporto alle altre religioni.

### **Conoscenze e competenze minime:**

#### **Conoscenze minime:**

i caratteri essenziali delle principali religioni: nascita, fondatore, testi sacri, tipo di religione.

#### **Competenze Minime:**

saper leggere gli avvenimenti religiosi legati al contesto in cui accadono per formarsi delle idee corrette e competenti al riguardo.

### **Verifica:**

**Tipologia delle prove di verifica:** Non sono previste per legge delle prove formali di verifica. Il docente ha verificato le competenze acquisite dagli studenti mediante colloqui informali.

**Criteri e strumenti di valutazione:** La valutazione degli studenti e delle studentesse, ha tenuto conto del livello di partenza, della sensibilità, della presenza e della partecipazione con la quale ha seguito il corso di religione.

### **Attività di recupero:**

#### **Tipologia:**

nessuna

#### **Valutazione degli esiti:**

*(non valutabile)*

**Profilo della classe:**

**Frequenza:**

costante

**Interesse e partecipazione:**

ottima

**Impegno:**

continuo

**Livello Di Apprendimento Acquisito:**

molto buono/ottimo

**Organizzazione nello studio:**

Data la tipicità della disciplina, gli approfondimenti sono stati lasciati all'interesse del singolo studente.

**Livello interrelazione:**

Non si sono verificati episodi di tensione o mancanza di rispetto nella classe.

Gli allievi hanno dimostrato serietà e maturità nei rapporti tra loro e con il docente. Il comportamento verificato è sempre stato corretto ed educato.

## ALLEGATO 2 GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (Allegato B OM n.10 del 16.05.2020)

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

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

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
1	LINGUA INGLESE	ALBERTINI STEFANIA	
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	BASSANI CECILIA	
3	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	CASOLARI CLAUDIO	
4	MATEMATICA	D'ABBRUNZO FERDINANDO	
5	SISTEMI ED AUTOMAZIONE	DIPIERRI MICHELE	
6	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DONOFRIO ANGELA	
7	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA, TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	GALLI ALESSANDRA ( C )	
8	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	OLIVIERI MATTEO	
9	SISTEMI ED AUTOMAZIONE, DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	SORVILLO MARIO ARCANGELO	
10	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	SUCCINI ALESSANDRO	
		<b>COMPONENTE STUDENTI</b>	
		ASSUERI ALESSANDRO	
		FERRARA MAURIZIO	
		<b>COMPONENTE GENITORI</b>	
		GAMBERINI GIACINTA	
		SIMONINI PAOLO	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO