



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "BRUNO MUNARI" DI CASTELMASSA

Via Matteotti, 34 - 45035 Castelmasa (RO) - Tel.0425-81140 - Fax. 0425-82951 - c.f. 83000930293  
<http://www.iisbrunomunari.edu.it> E-mail: [rois003006@istruzione.it](mailto:rois003006@istruzione.it) PEC: [rois003006@pec.istruzione.it](mailto:rois003006@pec.istruzione.it)

### I.P.S.I.A. "Enzo Bari" – Badia Polesine (RO)

## Documento del Consiglio di Classe

(D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62, art. 17, co. 1 – L. 20 agosto 2019 n. 92 - O.M. 9 marzo 2023, n. 45, art. 10)

**Anno Scolastico 2022/23**

Classe **5<sup>^</sup> sez. A**

Indirizzo **Manutenzione e Assistenza Tecnica**



ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO  
PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO  
"Enzo Bari"  
Viale Stazione, 45 - 45021 Badia Polesine (RO)  
Tel. 0425-51320  
E-mail: [segreteria@ipsiaenzobari.it](mailto:segreteria@ipsiaenzobari.it)



LICEO ARTISTICO STATALE  
"BRUNO MUNARI"  
Castelmasa (RO)  
Via Matteotti, 34  
45035 Castelmasa (RO)  
Tel.0425-81140 Fax. 0425-82951  
E-mail: [rois003006@istruzione.it](mailto:rois003006@istruzione.it)



ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO  
PER L'AGRICOLTURA E L'AMBIENTE  
"M. e T. Bellini"  
Via Mazzini, 53  
45027 Trecenta (RO)  
Tel. 0425-701146 - Fax.0425-701114  
E-mail: [ipsaa.bellini@tin.it](mailto:ipsaa.bellini@tin.it)

Composizione del Consiglio di Classe:

<b>DOCENTE (Prof. /Prof.ssa)</b>	<b>DISCIPLINA</b>
MENABÒ MARCO	IRC - Insegnamento Religione Cattolica
BOZZOLAN GIUSEPPINA ANTONELLA	Lingua e Letteratura Italiana
BOZZOLAN GIUSEPPINA ANTONELLA	Storia
MARTINI ANNA	Lingua Inglese
LANZAROTTO GRETA	Matematica
CIGARINI GIANNI - PREVIATO ALBERTO	TMA - Tecnologie Meccaniche e Applicazioni
BALDO LUCA – GABBAN ALBERTO	TEEA - Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni
GALETTO FLAVIO – PARRILLI GIUSEPPE	TTIMD - Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica
GHIDOTTI MASSIMO	LTE - Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
ROSSIN CARLO ALESSANDRO	Scienze Motorie e Sportive
MARTELLO ERIKA	Sostegno
LANZAROTTO GRETA	Educazione Civica
--	Potenziamento
<b>Dirigente Scolastico</b>	MORESCHINI BENEDETTA
<b>Coordinatore</b>	CIGARINI GIANNI

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
1.1 INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO .....	5
1.2 MISSION DELL'ISTITUTO.....	5
1.3 PROFILO PROFESSIONALE DELLO STUDENTE IN USCITA .....	6
<b>2. PROFILO DELLA CLASSE .....</b>	<b>8</b>
2.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO.....	9
2.2 STABILITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO .....	9
2.3 LIVELLO COGNITIVO DI PARTENZA / MEDIA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO .....	9
2.4 DINAMICHE RELAZIONALI ALL'INTERNO DELLA CLASSE.....	10
2.5 METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE.....	10
2.6 CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE.....	11
2.7 OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI RAGGIUNTI.....	12
2.8 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	13
<b>3. INIZIATIVE REALIZZATE E ATTIVITÀ SVOLTE .....</b>	<b>14</b>
3.1 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO .....	14
3.2 Educazione Civica.....	16
3.3 Attività integrative e/o extracurricolari.....	20
<b>4. ALLEGATI A: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE..</b>	<b>21</b>
IRC - INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA .....	21
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA .....	23
STORIA.....	27
LINGUA INGLESE .....	30
MATEMATICA.....	34
TMA - TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI .....	37
TEEA - TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI .....	41
TTIMD - TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA.....	44
LTE - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI .....	49
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	53
<b>5. INDICAZIONI PER L'ESAME DI STATO .....</b>	<b>55</b>
5.1 PRIMA PROVA: Simulazioni.....	55
5.2 SECONDA PROVA: Simulazioni.....	55
5.3 COLLOQUIO: Nodi Concettuali.....	56
<b>6. GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....</b>	<b>58</b>
6.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA .....	58

---

6.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA (PROPOSTA).....	62
6.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO.....	63
<b>7. Appendice normativa.....</b>	<b>64</b>
<b>8. ELENCO DOCUMENTAZIONE A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE.....</b>	<b>64</b>
<b>9. FIRME .....</b>	<b>65</b>

## **1. INTRODUZIONE**

### **1.1 INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO**

L'Istituto IPSIA "Enzo Bari" di Badia Polesine (RO) fa parte, insieme al Liceo Artistico "B. Munari" di Castelmassa e all'IPSAA "M. e T. Bellini di Trecenta", dell'Istituto di Istruzione Superiore "BRUNO MUNARI".

L'IPSIA di Badia Polesine offre agli iscritti la possibilità di seguire un percorso di studi che, nell'arco dei cinque anni, consentirà loro di conseguire il Diploma nel Settore "INDUSTRIA E ARTIGIANATO" - Indirizzo "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA", di seguito meglio delineato.

### **1.2 MISSION DELL'ISTITUTO**

Scopo precipuo dell'istruzione professionale statale è quello di fornire la preparazione teorico-pratica per l'esercizio di mansioni qualificate nel settore industriale e artigianale.

L'IPSIA "E. Bari" di Badia Polesine (RO) opera le proprie scelte educative tenendo conto dei fini generali attribuiti alla scuola secondaria superiore dal nostro ordinamento e dei principi individuati nel P.T.O.F. .

In particolare l'Istituto intende:

- rispondere alle esigenze economiche del territorio (fornire personale specializzato ad un'economia fondata sulla piccola/media impresa artigianale/industriale valorizzando la cultura dell'imprenditorialità);
- promuovere, valorizzare, diffondere le peculiarità artigianali del territorio.

Più in generale il P.T.O.F. vuole costituire un necessario punto di riferimento per consentire di "calibrare" costantemente gli obiettivi del percorso e dell'offerta formativa in funzione dei continui mutamenti sociali, culturali ed economici del territorio. La piena integrazione con il territorio, l'attenzione alle esigenze del mercato e la costante interazione con il tessuto economico, consentono all'Istituto di formare figure professionali flessibili, dotate di un alto grado d'autonomia, aperte al cambiamento, fortemente orientate ai risultati e con adeguate capacità tecniche, creative e progettuali.

La sfida al disagio giovanile e l'integrazione degli alunni in situazioni di difficoltà rappresentano inoltre due ulteriori ambiti emblematici della capacità dell'Istituto di organizzare risposte formative adeguate alla realtà del nostro tempo caratterizzata da forti accelerazioni culturali.

### **1.3 PROFILO PROFESSIONALE DELLO STUDENTE IN USCITA**

Il Tecnico della Manutenzione e Assistenza Tecnica (M.A.T.) svolge un ruolo di supporto operativo nel settore produttivo.

Per adempiere a questa funzione deve essere in grado di gestire e risolvere situazioni legate alle attività di installazione e di manutenzione di impianti e macchine, sia in termini di manutenzioni ordinaria sia in termini di manutenzione straordinaria.

Il processo formativo pertanto deve essere in grado di trasmettere conoscenze, sviluppare competenze e abilità tipiche del settore elettrico, meccanico e della programmazione.

Tale processo formativo, atto a determinare una mentalità di operatore della manutenzione, contiene i prerequisiti utili sia per ulteriori approfondimenti, sia per il raccordo con la formazione in azienda.

Più specificamente l'operatore M.A.T. è colui che:

#### **Conoscenze**

- possiede buona cultura personale accompagnata da capacità linguistica espressiva e logico-interpretativa;
- conosce gli aspetti fondamentali della prevenzione, della sicurezza e dell'igiene del lavoro, della tutela dell'ambiente con riferimento alle principali leggi vigenti e normative tecniche;
- conosce i principali processi produttivi dell'industria e dell'artigianato;
- conosce le tecniche di intervento relative all'installazione, manutenzione, riparazione e collaudo di impianti e macchine.

#### **Competenze**

- sa analizzare ed identificare le problematiche relative alla manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti e macchine, proponendo ed attuando soluzioni adeguate;
- sa valutare la sicurezza dei dispositivi, il risparmio energetico e i danni ambientali collegabili all'utilizzo dei dispositivi tecnologici e dei relativi malfunzionamenti;
- è consapevole delle problematiche relative alla dismissione dei dispositivi tecnologici e al relativo smaltimento dei rifiuti;
- sa gestire in modo autonomo situazioni reali;
- sa trasferire in altri ambiti conoscitivi strumenti di analisi e sintesi;
- sa utilizzare fondamenti scientifici nella applicazione pratico-operativa;
- sa valutare il miglior utilizzo delle tecnologie avanzate.

#### **Capacità**

- è in grado di descrivere e documentare il lavoro svolto (relazionare);
- comunica efficacemente utilizzando linguaggi appropriati;
- analizza situazioni e le rappresenta con modelli funzionali al problema da risolvere;
- effettua scelte e prende decisioni ricercando ed assumendo le informazioni opportune;
- affronta i cambiamenti aggiornandosi e ristrutturando le proprie conoscenze.

**PROFILO ORARIO**

<b>Materie di area comune</b>	<b>Orario settimanale</b>		
	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>
IRC (Insegnamento Religione Cattolica e Att. Alternative)	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e Sportive	2	2	2

<b>Materie di indirizzo</b>	<b>Orario settimanale</b>		
	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>
TMA - Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	5	5	3
TEEA - Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni	5	5	3
TTIMD - Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica	4	4	6
LTE - Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	4	4	6
<b>TOTALE</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **2. PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è costituita da 13 alunni maschi, nessun alunno sta ripetendo l'anno scolastico.

### **Situazione di ingresso**

Nella prima parte dell'anno scolastico sono state attuate attività volte al livellamento e alla omogeneizzazione degli alunni: il profilo iniziale evidenziava infatti una preparazione molto eterogenea, caratterizzata spesso da lacune importanti non colmate nel corso degli anni scolastici precedenti, conseguenti anche a capacità e predisposizione allo studio molto diversi.

### **Situazione in uscita**

Nel corso dell'anno scolastico impegno e interesse sono stati mediamente appena sufficienti: la maggior parte della classe ha svolto le attività scolastiche, sia a scuola che a casa, in maniera molto discontinua e spesso poco approfondita, determinando pertanto risultati dal punto di vista del profitto mediamente appena sufficienti.

Pochi alunni tuttavia hanno saputo organizzare il proprio lavoro in maniera autonoma e con impegno, raggiungendo risultati discreti /buoni.

La guida del docente risulta ancora determinante per poter affrontare le tematiche proposte dalle diverse discipline, considerando che le capacità di analisi e sintesi non sono soddisfacenti per buona parte della classe.

In generale lo svolgimento dei programmi ha subito pertanto dei rallentamenti rispetto a quanto pianificato all'inizio dell'anno scolastico: sono stati attuati interventi di recupero volti al ripasso degli argomenti svolti e al livellamento della classe.

I risultati raggiunti evidenziano un discreto livello di preparazione per alcune discipline, per altre appena sufficiente: permangono per alcuni alunni lacune, conseguenti a impegno non sufficiente (a volte selettivo) e forte discontinuità nello studio.

**2.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO**

	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>
Maschi	18 (27*)	19	13
Femmine	0	0	0
di cui Ripetenti	0	5	0
di cui Provenienti da altro/a Istituto/classe	2 (8*)	0	0
<b>Totale</b>	<b>18 (27*)</b>	<b>19</b>	<b>13</b>

(\*) iscritti all'avvio dell'anno scolastico

**2.2 STABILITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO**

La composizione dei Consigli di Classe nel triennio è rappresentata nella tabella di seguito riportata:

<b>Discipline</b>	<b>DOCENTI</b>		
	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>
IRC (Insegnamento Religione Cattolica e Att. Alternative)	Menabò M. Bonvento B.	Menabò M. De Cristofaro A.	Menabò M.
Lingua e letteratura italiana	Bozzolan G.A.	Picelli F.	Bozzolan G.A.
Storia	Bozzolan G.A.	Bozzolan G.A.	Bozzolan G.A.
Lingua inglese	Rossi A.	Martini A.	Martini A.
Matematica	Mancin M.	Zanella V./ Cagnato S.	Lanzarotto G.
Scienze motorie e Sportive	Rossin C.A.	Rossin C.A..	Rossin C.A.
TMA - Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Cigarini G. Borile S.	Galetto F. Borile S.	Cigarini G. Previato A.
TEEA - Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni	Andreotti S. Chierogato A.	Galuppo D. Sinigaglia R.	Baldo L. Gabban A.
TTIMD - Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica	Galetto F. Bacchiega A.	Galuppo D. Ghidotti M.	Galetto F. Bacchiega A. / Parrilli G.
LTE - Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Ghidotti M.	Bacchiega A.	Ghidotti M.
Educazione Civica	Finotti S.	Picelli F.	Lanzarotto G.
Sostegno	Martello E.	Martello E.	Martello E.
Potenziamento	-	-	-

**2.3 LIVELLO COGNITIVO DI PARTENZA / MEDIA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO****Livello cognitivo di partenza**

- Eterogeneo  
 Abbastanza omogeneo  
 Mediamente adeguato  
 Mediamente inadeguato

**Media del livello di apprendimento**

Basso <input checked="" type="checkbox"/>	Medio <input checked="" type="checkbox"/>	Buono <input type="checkbox"/>
---	---	--------------------------------

## 2.4 DINAMICHE RELAZIONALI ALL'INTERNO DELLA CLASSE

Nel corso dell'anno scolastico la classe non ha sempre mantenuto un comportamento corretto.

Partecipazione e interesse nei confronti delle varie discipline sono stati generalmente appena sufficienti; talvolta si sono riscontrati atteggiamenti non pienamente partecipativi, determinando situazioni, relativamente ad alcuni alunni, di scarso interesse e conseguente profitto non adeguato. Alcuni alunni adottato comportamenti selettivi nei riguardi di alcune discipline.

Durante l'attività didattica, il rapporto con i docenti è stato, in generale, corretto e aperto al dialogo educativo.

## 2.5 METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- lezione frontale
- ricerche
- cooperative learning
- didattica multimediale
- didattica laboratoriale
- visite aziendali
- PCTO
- sportelli didattici
- attività di potenziamento
- moduli in compresenza con il docente dell'organico di potenziamento

In particolare, in coerenza con il principio della "centralità dell'allievo", il C.d.C. ha ritenuto opportuno attivare le seguenti strategie:

- rendere noto all'allievo il percorso didattico in relazione ai singoli punti di ciascuna unità didattica;
- privilegiare un approccio di tipo problematico alle varie discipline;
- assegnare esercitazioni specifiche per recuperare e potenziare le abilità di base nelle situazioni più negative;
- promuovere, ove possibile, la convergenza delle diverse discipline su problemi e progetti comuni (percorsi interdisciplinari).

Coerentemente con le metodologie selezionate e funzionali al raggiungimento degli obiettivi fissati, sono state privilegiate tecniche che hanno favorito l'intervento attivo dell'alunno. Si è fatto ricorso alle seguenti modalità di lavoro:

- individuale (soprattutto a casa);
- di gruppo (due o più allievi);
- collettivo: discussione collettiva (utilizzo del problem solving);
- lezione diretta.

La conoscenza teorica non è mai stata disgiunta dal riscontro pratico-sperimentale, ma entrambe si sono articolate nella misura più integrata possibile. L'insegnamento delle materie tecnico-professionali si è sviluppato entro e con il supporto dell'aula di laboratorio, limitatamente alle disponibilità dell'Istituto, che è diventata espressione fisica dell'integrazione della conoscenza.

Il ricorso all'uso di materiale audiovisivo, multimediale e la partecipazione a convegni e dibattiti hanno assicurato inoltre una preparazione formativa e professionale aggiornata.

Si sono sviluppate UDA a carattere multidisciplinare / trasversali in coerenza con il nuovo ordinamento degli Istituti Professionali.

## 2.6 CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

a) con riferimento alla classe:

- interazione e partecipazione;
- livello medio di conoscenze e abilità;
- impegno nello studio;

b) attraverso l'utilizzo di apposite griglie di valutazione:

- possesso dei prerequisiti,
- raggiungimento degli obiettivi.
- .....

### Verifica Formativa

Effettuata durante lo svolgimento dell'unità di apprendimento per controllare il livello di raggiungimento degli obiettivi intermedi e l'efficacia del lavoro svolto. Non ha previsto l'assegnazione di voti, ma ha offerto elementi di giudizio e di autovalutazione.

Gli strumenti utilizzati sono stati:

- colloqui;
- interrogazioni flash;
- controllo dei lavori eseguiti a casa;
- prove pratiche di laboratorio.

### Verifica Sommativa

Effettuata al termine di ciascuna dell'unità di apprendimento o del ciclo di lavoro, ha mirato ad accertare e a misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi prefissati ed il possesso dei requisiti per affrontare il lavoro successivo.

Gli strumenti utilizzati sono stati:

- prove scritte, composizioni;
- interrogazioni;
- relazioni individuali orali o scritte;
- prove pratiche di laboratorio;
- prove strutturate.

Tale tipologia di verifica ha previsto una valutazione che si è concretizzata nel voto.

La verifica degli obiettivi socio-affettivi è stata attuata mediante:

- l'osservazione sistematica dei comportamenti degli studenti durante il lavoro individuale o di gruppo, svolto in classe o in laboratorio;
- controllo del lavoro svolto a casa in relazione a: regolarità, precisione, metodo.

## **2.7 OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI RAGGIUNTI**

Il Consiglio di Classe ha operato le sue scelte didattico – educative avendo come obiettivi primari quelli già delineati dal Collegio dei Docenti e definiti nel PTOF.

### **Obiettivi generali**

- Partecipazione piena all'attività scolastica
- Socializzazione (integrazione e relazione)
- Responsabilizzazione individuale e collettiva
- Rispetto delle regole di comportamento

### **Obiettivi formativi**

- Acquisire un metodo di lavoro
- Essere capaci di lavorare in forma autonoma e organizzata
- Utilizzare linguaggi appropriati
- Saper collegare i vari elementi di conoscenza tra le varie materie
- Rispettare le consegne
- Saper gestire materiali e strumenti utilizzati nell'attività didattica
- Saper recepire in modo consapevole le innovazioni tecnologiche, in particolare, in relazione all'utilizzo delle risorse informatiche
- Possedere competenze, abilità tali da permettere all'alunno l'inserimento nel mondo del lavoro e/o la prosecuzione degli studi

### **Livelli minimi da raggiungere**

- Comprensione del senso delle informazioni fornite
- Saper individuare relazioni e collegamenti
- Dimostrare una sufficiente indipendenza ed autonomia nelle scelte
- Saper rispettare i tempi dei lavori da svolgere

### **Competenze**

Con il termine competenze s'indica l'utilizzazione delle conoscenze acquisite anche in contesti organizzati. Si riportano di seguito le competenze del profilo MAT.

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone le funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.
- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

## 2.8 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Ai sensi dell'art. 11 dell' O.M. 9 marzo 2023, n. 45 e dell'allegato A) del D. Lgs 62/2011, il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di 40 punti, di cui 12 per la classe terza, 13 per la classe quarta e 15 per la classe quinta.

Media dei voti	Fasce di credito		
	3°	4°	5°
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

Il Collegio dei docenti fissa i criteri per l'assegnazione del punteggio all'interno della fascia stabilita dalla media dei voti.

I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

Analogamente, partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe, concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'I.R.C.

Le attività di PCTO concorrono alla valutazione delle discipline alle quali afferiscono e a quella del comportamento, e pertanto contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

L'Educazione Civica concorre alla definizione del credito scolastico.

Detta M la media aritmetica dei voti riportati in esito allo scrutinio finale, compresa la valutazione del comportamento, in caso di ammissione all'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione, si ha che:

1. all'interno delle fasce di attribuzione del credito scolastico si attribuisce
  - 1.1 il punteggio minimo di fascia, se la frazione decimale della media M è inferiore a 0,50 punti;
  - 1.2 il punteggio massimo di fascia, se la frazione decimale della media M è uguale o superiore a 0,50 punti;
2. se la frazione decimale della media M è inferiore a 0,50 punti, all'interno della fascia di attribuzione del credito scolastico il punteggio massimo di fascia si può attribuire in presenza di buon interesse, adeguati impegno e partecipazione al dialogo educativo e di comprovati miglioramenti nel profitto registrati rispetto ai livelli iniziali; attività integrative e/o complementari e/o extrascolastiche di particolare rilievo, considerando anche quanto specificato precedentemente.

### 3. INIZIATIVE REALIZZATE E ATTIVITÀ SVOLTE

Il Consiglio di Classe, oltre alle riunioni di rito, ha attivato:

- Dipartimenti Disciplinari per definire Obiettivi, Programmi, Criteri di valutazione, Testi;
- Iniziative extracurricolari;
- \_\_\_\_\_

#### 3.1 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

(previsti dal D. Lgs. 15 aprile 2005, n. 77, e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145)

##### Natura e caratteristiche delle attività svolte

L'Alternanza Scuola Lavoro (ora compresa nell'ambito dei PCTO) è una metodologia didattica che integra gli insegnamenti curricolari scolastici con percorsi che prevedono l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro.

I percorsi in alternanza scuola-lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, sono ridenominati «percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento» e, a decorrere dall'anno scolastico 2018/2019, sono attuati per una durata complessiva non inferiore a 210 ore nel triennio terminale del percorso di studi degli istituti professionali; il loro assolvimento, normalmente, consiste in requisito per l'accesso all'Esame di Stato.

Anche nel presente Anno Scolastico tale requisito è stato derogato dalla O.M. 9 marzo 2023 n.45.

Le attività svolte nell'ambito dei PCTO nel triennio si possono distinguere nelle seguenti tipologie:

- stage aziendali;
- visite guidate presso aziende, fiere, mostre di tipo tecnico;
- corsi di formazione, approfondimento, in orario extracurricolare, svolti da personale interno;
- altre attività, incontri, progetti, organizzati dall'istituto a carattere tecnico o con risvolti sulle competenze trasversali (es. orientamento in ingresso);
- incontri, in orario extracurricolare, svolti da personale esterno;
- lezioni nell'ambito delle discipline curricolari.

Le attività legate ai PCTO sono state considerate ed approvate nei Consigli di Classe e conseguentemente realizzate.

Le attività di **stage** presso aziende del territorio sono state svolte nell'AS 2021/22 nel periodo: Maggio- Luglio 2022 (5 settimane - 190 ore).

Il Consiglio di classe ha individuato di volta in volta i docenti tutor interni, con compiti di assistenza e guida degli studenti, per le attività poste in essere.

Nell'ambito degli stage presso le aziende sono stati individuati i tutor esterni, che, in collaborazione con i tutor interni, hanno monitorato lo svolgimento del percorso in azienda.

Le altre attività di PCTO che hanno coinvolto gli alunni nell'ultimo anno di corso sono state:

<b>Data</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>
14/10/2022	Visita	ITS DAY CUR Rovigo
9-02-2023 al 27-02-2023	Corso	ATTIVAMENTE Social Impact Play
14/02/2023	Visita	CNA Distretto della Giostra Bergnatinò
16-03-2023	Incontro	ITS MARCO POLO Logistica VENEZIA -ROVIGO
20/03/2023	Visita	VVF CENTRALE operativa di Rovigo
24-03-2023 al 25-03-2023	Corso	Corso primo soccorso BLS e Trauma
4/04/2023 al 27/04/2023	Corso	Attivamente "dimmi di un mondo in cammino"
05/04/2023	Visita	Museo MEIS FERRARA
15/04/2023	Gara	Olimpiadi della Robotica Area EXP Cerea VR
28/04/2023	Visita	VISITA BLQ1 sede logistica AMAZON S.Bellino
04/05/2023	Incontro	Presentazione AERMEC di Bevilacqua(VR)
17/05/2023	Incontro	Open Day – Aziende incontrano il territorio CNA Rovigo

### **Valutazione complessiva sulle competenze specifiche e trasversali acquisite**

I tutor formativi esterni hanno collaborato con l'Istituto scolastico fornendo ogni elemento atto a verificare e valutare le attività di stage dello studente e l'efficacia dei processi formativi.

In particolare sono stati considerati i seguenti aspetti:

- motivazionali
- comportamentali e relazionali
- di responsabilità
- di competenza tecnica e professionale.

I PCTO contribuiscono alla definizione del credito scolastico in quanto:

- concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono,
- concorrono alla valutazione del comportamento.

Nonostante le difficoltà inerenti all'emergenza pandemica, in particolare nei due AS precedenti, il monte ore previsto dalla normativa per le attività di PCTO (210 ore) è stato raggiunto da quasi tutti gli alunni.

Le attività di PCTO svolte da ogni alunno nel triennio sono state caricate nella piattaforma "Alternanza Scuola Lavoro".

### 3.2 Educazione Civica

(L. 20 agosto 2019 n. 92 e art. O.M. 9 marzo 2023 n. 45)

#### Sintesi attività svolte relative alla disciplina trasversale Educazione Civica

La materia è stata affrontata dai docenti con la trattazione degli argomenti previsti nel Curricolo di Educazione Civica, attraverso l'attuazione di due UdA interdisciplinari, la cui sintesi è sotto riportata.

#### I Quadrimestre

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
<b>Titolo</b>	<b>AMBIENTE ED ECO SOSTENIBILITÀ</b>
<b>Compito autentico – Prodotto</b>	<i>Elaborato multimediale interdisciplinare (presentazione).</i>
<b>Competenza da sviluppare prioritariamente</b>	<b>8 E.C.</b> - Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. <b>13 E.C.</b> - Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
<b>Classi</b>	CLASSI QUINTE
<b>Discipline coinvolte</b>	STORIA; TTIMD; INGLESE; MATEMATICA; TMA; LTE
<b>Tempi</b>	I QUADRIMESTRE - 23 ORE

#### PIANO DI LAVORO SPECIFICAZIONE DELLE FASI

Fasi di applicazione	Attività (cosa fa lo studente)	Metodologia (cosa fa il docente)	Esiti	Tempi	Evidenze per la Valutazione
Presentazione dell'UdA e attività laboratoriale	Visione di filmati e ascolto interattivo	<b>LTE</b> Condivisione dei documentari: 1. Plastica - Il vero mostro del mare (i disastri causati dalla plastica al nostro ambiente); 2. Before the flood - Punto di non ritorno (l'impatto devastante del cambiamento climatico sul nostro pianeta).	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	2 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Attività laboratoriale	Visione di filmati e ascolto interattivo	<b>LTE</b> Condivisione dei documentari: 1. Bag it (racconto dell'uso e l'abuso della plastica seguendo l'uomo qualunque Jep Barrier); 2. Gli ultimi ghiacci (lo stato dei ghiacciai nel mondo e il pericolo del loro scioglimento sempre più veloce).	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	2 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>LTE</b> Il ciclo di vita dei rifiuti; il termovalorizzatore.	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	2 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Attività laboratoriale	Visione di filmati e ascolto interattivo	<b>INGLESE</b> Condivisione del video "Climate change"; cooperative learning	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>INGLESE</b> Proposta di lettura: "The climate is changing".	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema

Fasi di applicazione	Attività (cosa fa lo studente)	Metodologia (cosa fa il docente)	Esiti	Tempi	Evidenze per la Valutazione
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>TTIMD</b> Gestione rifiuti	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità.	3 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Presentazione del compito di realtà	Presentazione alla classe da parte di ciascun gruppo del proprio lavoro	<b>INGLESE</b> Esposizioni orali sul tema: "The climate is changing".	Materiale richiesto per la realizzazione del compito autentico.	1 h	Rispondenza del compito ai descrittori per la valutazione del testo descrittivo (Forma - Contenuto - Coerenza - Originalità)
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>MATEMATICA</b> Richiami di statistica (media, mediana, moda, varianza, scarto quadratico medio.)	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1,5 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>STORIA</b> Combattere l'illegalità ambientale: i reati nello smaltimento dei rifiuti; l'abusivismo edilizio; altri ecoreati; la legge sugli ecoreati; gli ecoreati in cifre.	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	2 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Attività laboratoriale	Visione di filmati e ascolto interattivo	<b>MATEMATICA</b> Condivisione del video: Statistica (misure di tendenza, di dispersione, correlazione ecc.)	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1,5 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Attività laboratoriale	Elaborazione di dati statistici e realizzazione dei relativi grafici al pc	<b>MATEMATICA</b> Analisi delle temperature orarie dal 2009 al 2022 rilevate a Basilea.	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1,5 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Presentazione del compito di realtà	Presentazione alla classe da parte di ciascun gruppo del proprio lavoro	<b>MATEMATICA</b> Esposizioni orali sul tema: "La temperatura a Basilea negli ultimi 13 anni: un caso studio".	Materiale richiesto per la realizzazione del compito autentico.	1,5 h	Rispondenza del compito ai descrittori per la valutazione del testo descrittivo (Forma - Contenuto - Coerenza - Originalità)
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>TMA</b> Efficientamento energetico	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	2 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Fase di Autovalutazione (Questionario)	Partecipazione attiva	<b>STORIA</b> Legalità e ambiente: questionario	Attivazione dello spirito critico e attività di metacognizione	1 h	Mette in atto un processo metacognitivo
Presentazione del compito di realtà (tutte le discipline coinvolte)	Presentazione del lavoro svolto utilizzando un lessico adeguato, rendendo evidenti le proprie capacità espositive e giustificando le scelte fatte.	<b>TUTTE LE DISCIPLINE</b> Osservazione e valutazione del lavoro presentato e, in caso di necessità, indicazione di un'attività di approfondimento	Partecipazione responsabile, interazione con il docente e i compagni, formulazione di critiche costruttive	In itinere	Rispondenza del compito ai descrittori per la valutazione del testo descrittivo (Forma - Contenuto - Coerenza - Originalità)

**QUADRO RIASSUNTIVO DELLE COMPETENZE SVILUPPATE**

(riportare qui le evidenze indicate nel piano di lavoro e completare con abilità e conoscenze)

<b>Competenza da raggiungere</b>	<b>Evidenze osservabili</b>	<b>Abilità</b> (in ogni riga gruppi di abilità conoscenze riferiti ad una singola competenza)	<b>Conoscenze</b> (in ogni riga gruppi di conoscenze riferiti ad una singola competenza)
<b>8 E.C.</b> - Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.	Produzione di elaborati multimediali sul tema stabilito, in collaborazione con i compagni. Analisi di dati ed elaborazione degli stessi.	Imparare a riconoscere l'impatto delle attività dell'uomo sull'ambiente. Cogliere l'importanza di passare dalla cultura del consumo a quella del riuso. Partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità.	La nostra impronta sull'ambiente. Le città sostenibili. Consumo e produzione responsabili. La lotta contro il cambiamento climatico. La vita sulla Terra.
<b>13 E.C.</b> - Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.	Produzione di elaborati multimediali sul tema stabilito, in collaborazione con i compagni. Analisi di dati ed elaborazione degli stessi.	Partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità.	Essere in grado di valorizzare i prodotti e le eccellenze industriali.

**II Quadrimestre**

<b>UNITÀ DI APPRENDIMENTO</b>	
<b>Titolo</b>	<b>EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ</b>
<b>Compito autentico – Prodotto</b>	Elaborato multimediale interdisciplinare (presentazione).
<b>Competenza da sviluppare prioritariamente</b>	<b>9 E.C.</b> - Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o <i>straordinarie</i> di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. <b>10 E.C.</b> – <i>Perseguire</i> con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
<b>Classi</b>	5A MAT
<b>Discipline coinvolte</b>	ITALIANO; STORIA; TTIMD; INGLESE; MATEMATICA; RELIGIONE; TMA; SCIENZE MOTORIE
<b>Tempi</b>	II QUADRIMESTRE (19 ORE)

**PIANO DI LAVORO**  
SPECIFICAZIONE DELLE FASI

<b>Fasi di applicazione</b>	<b>Attività (cosa fa lo studente)</b>	<b>Metodologia (cosa fa il docente)</b>	<b>Esiti</b>	<b>Tempi</b>	<b>Evidenze per la Valutazione</b>
Presentazione dell'Uda e lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>TMA</b> L'incidente della ThyssenKrupp di Torino	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Eventuale Intervento degli esperti esterni	Apprendimento ludico cooperativo	<b>TTIMD</b> Visita guidata e formazione presso il Comando dei Vigili del Fuoco di Rovigo.	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	5 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>INGLESE</b> Reading: American gun's culture.	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Attività laboratoriale	Realizzazione di un elaborato multimediale in cooperative learning	<b>INGLESE</b> Attività di gruppo: American gun's culture.	Materiale richiesto per la realizzazione del compito autentico.	1 h	Rispondenza del compito ai descrittori per la valutazione del testo descrittivo (Forma - Contenuto Coerenza - Originalità)
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>MATEMATICA</b> Probabilità e frequenza.	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema

Fasi di applicazione	Attività (cosa fa lo studente)	Metodologia (cosa fa il docente)	Esiti	Tempi	Evidenze per la Valutazione
Attività laboratoriale	Realizzazione di un elaborato multimediale in cooperative learning	<b>MATEMATICA</b> Indagine statistica sul possesso di armi.	Materiale richiesto per la realizzazione del compito autentico.	1 h	Rispondenza del compito ai descrittori per la valutazione del testo descrittivo (Forma - Contenuto Coerenza - Originalità)
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>RELIGIONE CATTOLICA</b> Religioni e mafie: storia ed evoluzione del fenomeno.	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>LING. E LETT. ITALIANA</b> Da "Il giorno della civetta" di L. Sciascia: lettura e analisi dei brani più significativi.	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	2 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Attività laboratoriale	Realizzazione di un elaborato multimediale in cooperative learning	<b>LING. E LETT. ITALIANA</b> Da "Il giorno della civetta" di L. Sciascia: lettura e analisi dei brani più significativi.	Materiale richiesto per la realizzazione del compito autentico.	2 h	Rispondenza del compito ai descrittori per la valutazione del testo descrittivo (Forma - Contenuto Coerenza - Originalità)
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>SCIENZE MOTORIE</b> I corretti stili di vita e lo sport	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	2 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Lezione frontale	Ascolto interattivo	<b>STORIA</b> Lo Stato ed i cittadini contro la mafia.	Attenzione, partecipazione, curiosità, responsabilità	1 h	Comprende, interviene, fa domande inerenti al tema
Attività laboratoriale	Realizzazione di un elaborato multimediale in cooperative learning	<b>STORIA</b> Lo Stato ed i cittadini contro la mafia.	Materiale richiesto per la realizzazione del compito autentico.	1 h	Rispondenza del compito ai descrittori per la valutazione del testo descrittivo (Forma - Contenuto Coerenza - Originalità)
Presentazione del compito di realtà (diverse discipline)	Presenta il lavoro svolto utilizzando un lessico adeguato e rendendo evidenti le proprie capacità espositive, giustificando le scelte fatte.	Osserva le caratteristiche del lavoro presentato, ascolta con attenzione la presentazione, in caso di necessità guida lo studente verso un'attività di autocorrezione	Partecipazione responsabile, interazione con il docente e i compagni, attivazione di critiche costruttive	In itinere (durante le programmazioni delle singole discipline).	Rispondenza del compito ai descrittori per la valutazione del testo descrittivo (Forma - Contenuto Coerenza - Originalità)
Fase di Autovalutazione (Questionario)	Partecipazione attiva	Osserva l'atteggiamento dello studente	Risponde al questionario in maniera attenta e responsabile	In itinere (durante le programmazioni delle singole discipline).	Mette in atto un processo metacognitivo
Valutazione del compito di realtà	Riflessione su quanto restituito dal coordinatore di educazione civica	Il coordinatore restituisce alla classe la valutazione condivisa con i colleghi	Attivazione dello spirito critico e attività di metacognizione	Al termine delle attività previste per l'UdA	L'elaborato corrisponde a quanto richiesto in fase di elaborazione dell'UDA

#### QUADRO RIASSUNTIVO DELLE COMPETENZE SVILUPPATE

(riportare qui le evidenze indicate nel piano di lavoro e completare con abilità e conoscenze)

Competenza da raggiungere	Evidenze osservabili	Abilità (in ogni riga gruppi di abilità conoscenze riferiti ad una singola competenza)	Conoscenze (in ogni riga gruppi di conoscenze riferiti ad una singola competenza)
<b>9 E.C.</b> - Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.	<i>Produzione di elaborati multimediali sul tema stabilito, in collaborazione con i compagni. Analisi di dati ed elaborazione degli stessi.</i>	<i>Riconoscere i valori delle attività di supporto alle emergenze. Partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità. Mettere in atto comportamenti di prevenzione e primo soccorso.</i>	<i>Ambienti sicuri e primo soccorso. Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. Il primo soccorso. La sicurezza sul lavoro.</i>
<b>10 E.C.</b> - Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.	<i>Produzione di elaborati multimediali sul tema stabilito, in collaborazione con i compagni. Analisi di dati ed elaborazione degli stessi.</i>	<i>Saper ricercare e praticare con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità. Capacità di sviluppo e pensiero critico.</i>	<i>Educazione alla legalità. Stato e cittadini contro la mafia. La lotta contro la mafia.</i>

Gli obiettivi specifici di apprendimento sono riportati da ciascun docente nell'allegato A.

Oltre al curricolo di Ed. Civica la classe ha partecipato alle seguenti attività:

- Celebrazione del Giorno della Memoria - preparazione all'incontro con il Sig. Agostino Bononi, Cavaliere al Merito della Repubblica Italiana e autore del libro "Una luce nel buio".
- Percorso "Salute, sicurezza e benessere"- Primo Soccorso.
- Progetto Attivamente.

Complessivamente, ad oggi il monte ore minimo previsto di Ed. Civica, corrispondente a 33 ore, risulta completato.

Gli alunni hanno dimostrato interesse partecipando attivamente ai temi trattati raggiungendo un livello di competenza base, alcuni alunni si sono distinti per impegno, interesse ed impegno raggiungendo un livello intermedio.

### **3.3 Attività integrative e/o extracurricolari**

#### **ALTRE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI**

- Corso di saldatura 4 ore (classe IV)
- Corso microcontrollore programmabile (classe IV)

#### **Orientamento in uscita**

- ITS DAY CUR Rovigo
- ITS MARCO POLO Logistica
- VENEZIA -ROVIGO Open Day – Aziende incontrano il territorio CNA Rovigo
- Visita presso il comando VVF - Rovigo
- Visite aziendali secondo quanto riportato nella sezione PCTO

## **4. ALLEGATI A: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

### **IRC - INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA**

Docente: Marco Menabò

I.T.P. in presenza:

Ore settimanali: 1

di cui effettive di lezione: 26 (al 11 maggio 2023)

#### **Conoscenze**

- Responsabilità e coscienza nell'etica laica e cristiana: la questione morale
- La libertà ed il male
- Modelli valoriali ed etiche contemporanee
- Famiglia e matrimonio nel contesto socio – culturale attuale
- La concezione cristiano – cattolica del matrimonio e della famiglia e i riferimenti scritturistici
- Nodi problematici relativi alla vita nascente e fine vita
- I fondamenti della bioetica cattolica
- La chiesa di fronte al nazismo
- Il Concilio Vaticano II

Per Educazione Civica

- Mafia e mafie: la chiesa e le mafie

#### **Abilità**

- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali
- Cogliere nel quotidiano la presenza di modelli etici differenti
- Esporre correttamente la propria tesi
- Riconoscere i segni dell'evoluzione del concetto di amore e famiglia negli ultimi decenni
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo in confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero
- Rendere ragione delle scelte storiche discutibili o meno del cristianesimo di fronte ai principali mutamenti socio-culturali
- Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle verità della fede cristiana alla luce del rinnovamento del Concilio

Per Educazione Civica

- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri.

#### **Competenze**

- sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo;
- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita;
- riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato diversi.

Per Educazione Civica

- saper analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione**

Argomento	Periodo	Ore
La questione morale	Settembre - ottobre	6
Le etiche contemporanee	Ottobre - novembre	4
Famiglia, matrimonio e amore nel contesto socio - culturale attuale e nella visione cristiana	dicembre/marzo	10
Le principali tematiche inerenti all'inizio e al fine vita. Elementi di bioetica	Aprile/maggio	3
La chiesa nel XX e XXI secolo	Maggio/giugno	
Attività varie a cui ha partecipato la classe	Durante l'anno	2
<b>PCTO</b>		
<b>Insegnamento trasversale di Educazione Civica (non in udA trasversali)</b>		
Mafia e mafie: La chiesa e le mafie. L'intervento contro le mafie in occasione della giornata della memoria e del ricordo delle vittime innocenti	Maggio	1
	<b>Totale ore</b>	<b>26</b>

**Metodologie**

- Lezione frontale
- Cooperative learning

**Materiali didattici**

- Libro di testo: Cera T. - Famà A., La strada con l'altro, Dea Scuola - Marietti
- Schede / materiali forniti dall'insegnante
- visione di filmati, documentari

**Tipologia delle prove di verifica utilizzate**

- Restituzione degli esercizi assegnati di lezione in lezione, esercizi preparatori alla lezione successiva
- Colloquio educativo nelle videolezioni
- Prove sommative tramite test in aula virtuale e/o kahoot

Castelmassa, 11 maggio 2023

Il Docente

Il docente/i di sostegno

Marco Menabò

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Bozzolan Giuseppina

Ore settimanali: 4

Classe: 5A Mat

Ore di lezione al 15-05.2023:

Ore di Educazione Civica al 15. 05.2023: ore 5

### Conoscenze

INDICARE IL LIVELLO RAGGIUNTO DAGLI ALUNNI RISPETTO ALLE CONOSCENZE ELENcate

La classe ha dimostrato di possedere un metodo di studio non sempre proficuo, evidenzia ancora diverse difficoltà nella produzione scritta e nell'esposizione orale.

Tuttavia, l'impegno nello studio, in particolare nella seconda parte dell'anno, ha permesso alla maggioranza degli alunni di ottenere un profitto mediamente sufficiente.

Gli obiettivi cognitivi raggiunti sono appena sufficienti.

- l'alunno conosce, in linea generale, il grado di riferimento storico – culturale in oggetto;
- conosce le scelte tematiche e stilistiche di un autore;
- conosce le fasi essenziali della formazione intellettuale di un autore e le motivazioni individuali, biografiche e culturali delle sue enunciazioni.

Per Educazione Civica (se la disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale)

L'alunno conosce gli aspetti caratterizzanti la storia del secondo Ottocento e in particolare l'industrializzazione del periodo.

### Abilità

INDICARE IL LIVELLO RAGGIUNTO DAGLI ALUNNI RISPETTO ALLE ABILITA' ELENcate

Nella maggioranza dei casi, gli alunni non sono in grado di rielaborare personalmente i contenuti tematici e necessitano della guida dell'insegnante per l'analisi di un testo. Il livello di abilità raggiunto è mediamente sufficiente, in alcuni casi discreto.

- l'alunno sa rielaborare le conoscenze acquisite e, se guidato, evidenziarne un filo conduttore;
- sa discutere le tesi dell'autore, anche se non in maniera appropriata
- sa riformulare il significato di un testo letterario attraverso una rielaborazione personale
- sa sviluppare i temi di uno o più testi, con riferimento alla poetica dell'autore e al contesto.

Per Educazione Civica (se la disciplina è coinvolta nell'insegnamento)

L'alunno sa analizzare le problematiche del periodo considerato e individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica;

L'alunno è in grado di effettuare considerazioni personali ed esprimere opinioni;

L'alunno sa sostenere il proprio punto di vista in modo logico.

### Competenze

INDICARE IL LIVELLO RAGGIUNTO DAGLI ALUNNI RISPETTO ALLE COMPETENZE ELENcate

Non tutti gli alunni hanno la capacità di collegare fatti, fenomeni e problemi al loro contesto, inteso nella sua ampiezza e organicità, ma sanno applicare, se opportunamente guidati, analisi tematiche e stilistiche nella comprensione di un testo poetico e prosastico. Coerentemente con gli obiettivi specifici dell'educazione letteraria, solo una parte degli alunni ha potenziato le seguenti abilità:

- sa proporre in ambito interpretativo un proprio punto di vista;
- sa confutare punti di vista diversi e contrapposti;
- sa ritrovare gli elementi che caratterizzano un movimento culturale;
- sa operare, anche se con qualche difficoltà, confronti fra movimenti culturali diversi.

Per Educazione Civica (se la disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale):

L'alunno sa stabilire collegamenti tra testi letterari e non, contestualizzandoli.

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione**

Argomento	Periodo	Ore
<p><b>1° Modulo: STORICO - CULTURALE</b></p> <p>A. LA SECONDA META' DELL'OTTOCENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'età del realismo: caratteri generali</li> <li>• Il positivismo</li> <li>• Il naturalismo</li> <li>• Il verismo</li> </ul>		
<p>B. LA PRIMA META' DEL NOVECENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il decadentismo: origini e significato del termine, i caratteri, gli eroi decadenti:</li> <li>• L'esteta, il superuomo, l'inetto</li> <li>• Le avanguardie storiche: caratteri generali</li> <li>• Dal "Manifesto del Futurismo" di F. T. Marinetti: "Aggressività, audacia, dinamismo" (fotocopie)</li> </ul>		
<p><b>2° Modulo: UN GENERE LETTERARIO: IL ROMANZO E LA LIRICA</b></p> <p>A. IL ROMANZO NELLA SECONDA META' DELL'OTTOCENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Émile Zola; la vita e le opere</li> <li>• L' Assommoir: "Gervasia all' Assomoir"</li> <li>• Luigi Capuana: la vita e le opere</li> <li>• Le paesane: "Fastidi grassi"</li> <li>• Giovanni Verga: vita, pensiero e opere</li> <li>• Vita dei Campi: Rosso Malpelo.</li>   <li>• Il Romanzo: I Malavoglia</li> <li>• Le strategie narrative di Verga, la visione della vita nella narrativa di Verga</li>   <li>• Da "I Malavoglia": "Un tempo I Malavoglia",</li> <li>• "Il sogno di un'altra vita",</li> <li>• "L' arrivo e l'addio di 'Ntoni"</li> <li>• Vita dei Campi: Rosso Malpelo.</li> <li>• Da Novelle rusticane: "Libertà";</li> <li>• "La roba"</li>   <p>B. IL ROMANZO TRA OTTOCENTO E NOVECENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Il Piacere" di Gabriele D'Annunzio</li> <li>• "Andrea Sperelli" e il culto della bellezza"</li> </ul> </ul>		

Argomento	Periodo	Ore
<p>C. LA LIRICA NEL SECONDO OTTOCENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il simbolismo francese</li> </ul> <p>D. LA LIRICA NEL PRIMO NOVECENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giovanni Pascoli: l'ideologia pascoliana, la simbologia del nido, la poetica e il linguaggio pascoliano, Il Fanciullino</li> <li>• Da "Myrica": "Lavandare", "X Agosto", "Temporale", "Il tuono"</li> <li>• Da "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno"</li> <li>• "La grande Proletaria si è mossa" (fotocopia)</li> <li>• Gabriele D'Annunzio: la prima produzione, liriche, romanzi e le Laudi</li> <li>• Da "l'Alcyone": "La pioggia nel pineto"</li> <li>• Giuseppe Ungaretti: la biografia e le fasi della produzione poetica</li> <li>• Da "Allegria": "San Martino del Carso", "Veglia", "Soldati"</li> <li>• Da "Il dolore": "Non gridate più" (fotocopia)</li> <li>• L'ermetismo: caratteri generali</li> <li>• Incontro con l'autore</li> <li>• Salvatore Quasimodo: biografia e le opere</li> <li>• Da "Giorno dopo giorno" "Uomo del mio tempo" (fotocopie)</li> </ul>		
<p><b>3° modulo: INCONTRO CON UN TEMA: LETTERATURA INDUSTRIA</b></p> <p>A. IL DIBATTITO LETTERATURA – INDUSTRIA NELLA SECONDA METÀ DELL'OTTOCENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da "Tempi difficili" di C. Dickens: "La scandalosa pretesa di un operaio"; "Uomini e padroni"</li> </ul> <p>B. LA MACCHINA E L'UOMO NEL NOVECENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La macchina come strumento di lavoro Vedi UDA Le Macchine e il lavoro Da La chiave a stella di Primo Levi: "La coppia conica"</li> <li>2. La macchina come ordigno di distruzione Da "Zang Tumb Tumb" di F. T. Marinetti: "Il bombardamento di Adrianopoli"</li> </ol>		

Argomento	Periodo	Ore
<b>4° modulo: INCONTRO CON L'AUTORE</b> Primo Levi: Se questo è un uomo "Sul fondo"		
<b>5° MODULO: EDUCAZIONE LINGUISTICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologia A- Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; Tipologia B- Analisi e produzione di un testo argomentativo; Tipologia C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità</li> </ul>		

<b>PCTO</b>		
<b>Insegnamento trasversale di Educazione Civica (se disciplina coinvolta)</b>		
<b>UDA- La macchina e il lavoro</b>		
	Totale ore	110

### Metodologie

Nella didattica in classe è stata centrale la lettura dei testi, interamente analizzati, con la guida dell'insegnante e con il coinvolgimento degli alunni costantemente chiamati a porre osservazioni, sebbene il loro interesse sia stato alterno.

Per il testo poetico l'itinerario di analisi è stato il seguente: definizione della struttura metrica, analisi del livello tematico, fonetico e lessicale, con individuazione delle figure retoriche di particolare livello espressivo.

Per il testo narrativo si sono messi in evidenza, oltre il tema oggetto della narrazione, l'ordine degli eventi narrati, la tipologia del personaggio protagonista, il sistema dei personaggi nonché il modello di lingua adottato dallo scrittore. La gestione delle interazioni con gli alunni è avvenuta con regolare frequenza in orario di servizio.

### Materiali didattici

I materiali di studio proposti sono i seguenti: libri di testo in uso: L'Onesta Brigata volume 2; Vol. 3; materiali prodotti dall'insegnante (schemi riassuntivi, mappe concettuali, fotocopie e approfondimenti), lezioni da vedere su YouTube, intese come ripasso e approfondimento.

### Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Le verifiche somministrate agli alunni durante l'anno sono state scritte e orali. Tipologie A-B-C e verifiche semi-strutturate

Badia Polesine, 01/05/2023

Il Docente

Giuseppina Bozzolan

## STORIA

Docente: Bozzolan Giuseppina

Ore settimanali: 2

Classe 5A Mat

Ore di lezione al 15-05.2023:

Ore di Educazione Civica al 15. 05.2023: ore 7

### Conoscenze

INDICARE IL LIVELLO RAGGIUNTO DAGLI ALUNNI RISPETTO ALLE CONOSCENZE ELENcate:

La classe conosce complessivamente gli eventi storici affrontati nel corso dell'anno. L'impegno però si è rivelato discontinuo e poco approfondito. Nel secondo quadrimestre la situazione è leggermente migliorata, consentendo alla maggioranza degli alunni di ottenere un profitto mediamente sufficiente e in alcuni casi buono.

- L'alunno conosce lo sviluppo e le caratteristiche dei principali eventi storici di fine Ottocento e Novecento;
- Conosce le strutture economiche, sociali e le trasformazioni intervenute nel periodo storico affrontato;
- Conosce lo sviluppo delle tecnologie e delle tecniche.

Per Educazione Civica (se la disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale)

Gli alunni hanno mediamente conseguito un livello sufficiente di conoscenze relative:

- Educazione ambientale, sviluppo sostenibile
- Educazione alla Legalità e al contrasto delle mafie
- Le macchine e il lavoro (Vedi UDA Trasversale)

### Abilità

INDICARE IL LIVELLO RAGGIUNTO DAGLI ALUNNI RISPETTO ALLE ABILITA' ELENcate:

Gli studenti, autonomamente, non sono in grado di rielaborare i contenuti della disciplina e solo alcuni sono in grado di comprendere il rapporto fra causa-effetto degli eventi storici. Il livello di abilità raggiunto è, comunque, sufficiente e in alcuni casi discreto.

- l'alunno sa cogliere problematiche significative del periodo considerato;
- riconosce la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici;
- riconosce le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio);

Per Educazione Civica (se la disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale):

Gli alunni hanno mediamente acquisito sufficienti capacità di:

- Imparare a riconoscere l'impatto delle attività dell'uomo sull'ambiente.
- Cogliere l'importanza di passare dalla cultura del consumo a quella del riuso.
- Saper ricercare e praticare con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità.
- Capacità di sviluppo e pensiero critico.
- Le macchine e il lavoro (Vedi UDA trasversale)

**Competenze**

INDICARE IL LIVELLO RAGGIUNTO DAGLI ALUNNI RISPETTO ALLE COMPETENZE ELENcate

Gli studenti sono stati in grado, solo in parte, di utilizzare le conoscenze conseguite per attuare collegamenti interdisciplinari o inferenze logiche.

Nel complesso, il livello delle capacità, per alcuni è appena sufficiente, mentre per la maggioranza risulta sufficiente.

- L'alunno sa tradurre lo studio di un intero periodo storico in uno schema generale dove siano messi in opportuna relazione i fatti essenziali;
- sa distinguere tra storia e interpretazione storiografica

Per Educazione Civica (se la disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale):

Gli alunni hanno mediamente conseguito sufficienti capacità di:

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

"Le macchine e il lavoro" (UDA trasversale)

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione**

Argomento	Periodo	Ore
<b>1° Modulo: Storia Politica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il Risorgimento e l'Unità d'Italia</li> <li>▪ L'Italia tra Otto e Novecento: "Destra e Sinistra" al potere.</li> <li>▪ L'età Giolittiana.</li> <li>▪ La Prima Guerra mondiale: le cause del conflitto e le fasi della guerra.</li> <li>▪ L'Europa dopo la Prima Guerra mondiale: i trattati di pace e la Società delle Nazioni.</li> <li>▪ La rivoluzione russa (sintesi).</li> <li>▪ L'immediato dopoguerra: crisi e malcontento sociale; il biennio rosso.</li> <li>▪ Le origini e l'ascesa del fascismo.</li> <li>▪ La dittatura fascista: la politica economica ed estera.</li> <li>▪ La crisi del 1929 e le conseguenze in Europa (sintesi).</li> <li>▪ Il regime nazista.</li> <li>▪ La Seconda guerra mondiale (mappa concettuale).</li> </ul>		

Argomento	Periodo	Ore
<b>2° Modulo: Storia Economica</b>  La seconda rivoluzione industriale. Lo sviluppo industriale in Italia tra Ottocento e Novecento (vedi UDA).		
<b>PCTO</b>		
<b>Visita al MEIS di Ferrara</b>		
<b>Insegnamento trasversale di Educazione Civica (se disciplina coinvolta)</b>		
<b>Educazione alla legalità</b>		
<b>Primo quadrimestre: "Legalità e ambiente"</b>		
<b>Secondo quadrimestre: "Lo stato e i cittadini contro la mafia"</b>		
	Totale ore	66

### Metodologie

L'insegnamento è stato svolto prevalentemente attraverso lezioni frontali e conversazioni guidate.

La storia in 100 lezioni Vol. 2 A. Brancati, Trebi Pagliarani

La storia in 100 lezioni Vol. 3 A. Brancati, Trebi Pagliarani

### Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Le verifiche sono state sia orali che scritte. Naturalmente esse sono state distinte in verifiche formative e sommative.

Badia Polesine, 01/05/2023

Il Docente

Giuseppina Bozzolan

**LINGUA INGLESE**

Docente: MARTINI ANNA

I.T.P. in presenza: SI **NO**

Ore settimanali: 2

Classe: 5A

Ore di lezione al 15.05.2022: 47

Ore di Educazione Civica al 15.05.2022: 5,5

**Conoscenze**

La maggior parte della classe ha dimostrato un impegno discontinuo nello studio. La conoscenza degli argomenti trattati è stata acquisita a carattere globale e selettivo.

Tuttavia, gli alunni hanno mediamente conseguito un livello sufficiente di conoscenze relative a:

- strutture grammaticali, nozioni, funzioni e terminologia del linguaggio comune e specifica dell'indirizzo relative al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- tratti specifici dei documenti scritti ed orali di argomento tecnologico e di interesse generale;
- aspetti più significativi della cultura e delle istituzioni politico-amministrative della Gran Bretagna e dell'Unione Europea.

**Per Educazione Civica:**

Gli alunni hanno mediamente conseguito un livello sufficiente di conoscenze relative a:

- educazione ambientale, sviluppo sostenibile;
- educazione alla Legalità e al contrasto delle mafie.

**Abilità**

Alcuni alunni necessitano della guida dell'insegnante per l'analisi e la comprensione del testo; la maggioranza della classe è in grado di comprendere in modo globale testi scritti su argomenti noti e di carattere tecnico, sa produrre testi orali e scritti in modo essenziale, e partecipa a conversazioni semplici interagendo nella discussione in maniera adeguata al contesto.

Gli alunni hanno mediamente acquisito sufficienti capacità di:

- usare la lingua straniera per esprimere idee, opinioni, valutazioni sia all'orale che allo scritto;
- analizzare ed interpretare i diversi aspetti della materia mettendoli in collegamento tra di loro e con le altre materie del curricolo;
- utilizzazione della competenza comunicativa per compiere letture diversificate e descrivere in forma orale e scritta caratteristiche tecniche;
- saper organizzare in modo autonomo le proprie conoscenze;
- fornire testualmente e contestualmente un'interpretazione complessiva del testo.

**Per Educazione Civica:**

Gli alunni hanno mediamente acquisito sufficienti capacità di:

- imparare a riconoscere l'impatto delle attività dell'uomo sull'ambiente;
- cogliere l'importanza di passare dalla cultura del consumo a quella del riuso;
- saper ricercare e praticare con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità;
- capacità di sviluppo e pensiero critico.

**Competenze**

La maggioranza degli alunni è in grado di comprendere il senso globale di testi relativo ad argomenti d'interesse generale e di natura professionale e di sostenere conversazioni semplici adeguate al contesto, ma non tutti hanno la capacità di collegare gli argomenti in modo trasversale rielaborando personalmente e criticamente i contenuti.

Gli alunni hanno mediamente conseguito sufficienti capacità di:

- comprendere ed analizzare testi orali e scritti in lingua di carattere generale o tecnologico;
- sostenere semplici conversazioni su argomenti generali o specifici;
- tradurre da e nella lingua straniera i testi sopracitati;
- dare sintetiche definizioni di parole ed espressioni nella lingua straniera;
- raggiungimento del livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

**Per Educazione Civica:**

Gli alunni hanno mediamente conseguito sufficienti capacità di:

- prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale;
- rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità;
- operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese;
- adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile;
- perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione**

Argomento	Periodo	Ore
<u>The reign of Queen Elisabeth</u>	Settembre	
<u>Basic Metalworking Tools and Technologies</u> - where manufacturing begins - the main metalworking processes - bench tools and operations	Settembre- Ottobre	
<u>Machine tools</u> -what are machine tools -types of machine tools -traditional and CNC lathes -automation in machine tools -CAD/CAM and CIM/CIE	Novembre- Dicembre- Gennaio	
<u>The World of Computing</u> From Computers to the Cloud - what is a computer - data processing cycle - networks and the internet - big data and machine learning - artificial intelligence	Gennaio- Febbraio- Marzo	

Argomento	Periodo	Ore
<u>Invalsi</u> - simulazione prove ed esercitazioni	Febbraio	
<u>Uda 'Le macchine il lavoro'</u> <u>From Automation to Smart Factory</u> - robotics - industrial robots - industry 4.0 - the smart factory	Aprile-Maggio	
<u>Uda Manutenzione ordinaria/straordinaria di un impianto termotecnico</u> How heating systems work	Maggio	
<u>Energy and the environment</u> - sources of energy - non renewable energy: fossil fuels - alternative energies	Maggio	
<u>Towards a job</u> School-Work experience - health and Safety - Health and Safety - Reviewing and evaluating the work experience	Maggio	
<b>PCTO</b>		
PCTO-ITS DAY ISTITUTI TECNICI SUPERIORI DA ITS A "ITS ACCADEMY"- Un'opportunità per le imprese e per i giovani	Ottobre	
Visita presso comando dei vigili del fuoco di Rovigo	Marzo	
Visita presso sede Amazon di Castelguglielmo (Ro)	Aprile	
<b>Insegnamento trasversale di Educazione Civica</b>		
Educazione ambientale, sviluppo sostenibile	Dicembre- Gennaio	
Educazione alla Legalità e al contrasto delle mafie	Maggio	
	Totale ore	52,5

### Metodologie

Per l'insegnamento della lingua ci si è avvalsi, ove possibile, dell'approccio comunicativo funzionale. Sono state privilegiate la modalità di cooperative learning, peer tutoring, flipped classroom, unitamente a lezioni frontali e dialogate. Sono state svolte attività di lettura, traduzione, comprensione e analisi del testo, ascolto e scrittura. In itinere sono state messe in atto strategie di ripasso ed interventi di recupero. Si è cercato di utilizzare il più possibile la lingua inglese come unico veicolo di comunicazione e di fornire agli studenti gli strumenti necessari per un apprendimento efficace, tenendo conto delle potenzialità di ciascuno.

### Materiali didattici

Testo in adozione:

- Mechanics – skills and competences, B. Franchi Martelli – H. Creek, Minerva Scuola.

Oltre al libro di testo in adozione, sono stati proposti materiali distribuiti dal docente in fotocopia o documenti condivisi tramite Google Classroom quali presentazioni power point, mappe riassuntive e video. Ci si è avvalsi del sito Zanichelli per le esercitazioni e la simulazione delle prove Invalsi.

**Tipologia delle prove di verifica utilizzate**

Le verifiche scritte e orali sono state sistematiche e coerenti, collocate al termine di ogni unità di lavoro. Per le verifiche sommative scritte sono state proposte attività di comprensione del testo, quesiti v/f, a risposta multipla o a risposta aperta, brevi produzioni ed esercizi lessicali. Per le verifiche orali si è tenuto conto della comprensione della lingua orale, della capacità di esposizione (accuratezza formale, pronuncia e fluency), della proprietà ed ampiezza lessicale. La valutazione è stata espressa in modo chiaro e univoco, utilizzando i voti in decimi. Per la valutazione intesa in senso formativo si è tenuto conto dei progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno e della partecipazione alle attività proposte, del senso di responsabilità e dell'interesse dimostrato nei confronti della disciplina.

Badia Polesine, 01/05/2023

Il Docente

Anna Martini

**MATEMATICA**

Docente: GRETA LANZAROTTO

I.T.P. in presenza: NO

Ore settimanali: 3

Ore di lezione al 15.05.2023: 65,5

Ore di Educazione Civica al 15.05.2023: 11

**Conoscenze**

- Classificare una funzione, stabilirne dominio e individuarne le principali proprietà.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Saper interpretare il grafico di una funzione.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Stabilire la continuità di una funzione (dal grafico).  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Individuare gli asintoti di una funzione e trovarne l'equazione.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE

Per Educazione Civica:

- Misure di tendenza: media, moda e mediana  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- La gaussiana o "normale"  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Misure di dispersione: range, intervallo interquartile, deviazione standard o scarto quadratico medio  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE

**Abilità**

- Saper calcolare il dominio di una funzione.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Saper calcolare i limiti (anche delle principali forme indeterminate) di una funzione e gli eventuali asintoti.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Saper determinare la derivata di una funzione.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Studiare e rappresentare il grafico di una funzione fratta. Saper interpretare un grafico.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE

Per Educazione Civica:

- Classificare e rappresentare dati con grafici e tabelle.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Utilizzare i termini della statistica descrittiva.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE

**Competenze**

- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Acquisire e utilizzare termini fondamentali del linguaggio matematico.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE
- Saper interpretare un problema e scegliere conoscenze e strumenti necessari alla sua risoluzione.  
LIVELLO RAGGIUNTO: SUFFICIENTE

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione**

Argomento	Periodo	Ore
Ripasso sulle disequazioni di secondo grado.	Settembre	3,5
Funzioni e loro generalità: classificazione, dominio, codominio, principali proprietà. Grafico di una funzione.	Ottobre, novembre	16,5
Funzioni continue. Tecnica di calcolo di limiti e loro applicazione. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate.	Dicembre	20,5
Gli asintoti: orizzontali, verticali ed obliqui.	Gennaio - marzo	17
Concetto di derivata, suo significato geometrico. Le derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivate e andamento di una funzione.	Aprile	8
Studio di funzione: dominio, segno, eventuali intersezioni con assi cartesiani, eventuali simmetrie, eventuali asintoti, crescita/decrecenza.	Settembre - maggio	Nel corso dell'anno
<b>Insegnamento trasversale di Educazione Civica: Concetti fondamentali nel campo della probabilità e della statistica descrittiva. Proprietà principali della distribuzione normale.</b>	Settembre - maggio	11
Totale ore		76,5

**Metodologie**

Diverse sono state le metodologie utilizzate e mirate al coinvolgimento degli studenti nel dialogo e nell'interesse per la materia, adeguando le strategie didattiche alle esigenze e al processo di apprendimento dei singoli al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati:

- lezione frontale;
- sviluppo tematico dei contenuti in chiave interdisciplinare e trasversale;
- lavori ed esercitazioni di gruppo.

Solitamente gli argomenti sono stati introdotti mediante conversazioni guidate, seguite da lezioni frontali. Al termine di ogni argomento, solitamente prima delle verifiche, si è dato spazio ad un ripasso guidato degli argomenti più importanti.

**Materiali didattici**

Le lezioni frontali, durante le quali gli studenti sono stati invitati a prendere appunti, sono state affiancate dalle dispense fornite ed elaborate dalla docente stessa e caricate nella sezione "Didattica" del Registro elettronico. Sono stati eseguiti alla lavagna esercizi di consolidamento relativi agli argomenti di studio, sia dalla docente che dagli studenti. Inoltre, gli studenti hanno lavorato a gruppi su esercitazioni sottoposti dalla docente, affinché attraverso lo scambio reciproco, i membri di un gruppo collaborassero per ottenere il risultato comune.

**Tipologia delle prove di verifica utilizzate**

Sono state svolte verifiche scritte e interrogazioni orali. Nel corso dello svolgimento delle varie unità, sono state effettuate verifiche formative (domande dirette), sotto forma di colloquio o discussione, per controllare il processo di apprendimento. Inoltre, sono stati considerati elementi di valutazione i singoli interventi, spontanei o sollecitati, durante le lezioni.

BADIA POLESINE, 15 MAGGIO 2023

Il Docente

LANZAROTTO GRETA

**TMA - TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**

Anno scolastico: 2022/2023

Classe: 5 A MAT

Docente: CIGARINI GIANNI

I.T.P. in compresenza: PREVIATO ALBERTO

Ore settimanali: 3

Ore di lezione al 15.05.2023: 57

Ore di Educazione Civica al 15.05.2023: 4

**Conoscenze**

- Principali tipologie di macchine utensili, utilizzi
- Principi di programmazione CNC
- Principi di organizzazione industriale

Il livello mediamente raggiunto dalla Classe rispetto alla Conoscenze elencate è sufficiente - discreto.

Per Educazione Civica:

- Gestione dei rifiuti
- Educazione alla legalità: Vigili del fuoco, sicurezza e primo intervento

Il livello mediamente raggiunto dalla Classe rispetto alla Conoscenze elencate è: sufficiente - discreto.

Per tutte le considerazioni e le valutazioni complessive si faccia riferimento alle rispettive UDA trasversali.

**Abilità**

- Utilizzare schemi e disegni
- Sviluppare semplici programmi CNC
- Analizzare semplici aspetti organizzativi industriali
- Operare in condizioni di sicurezza nelle attività di manutenzione e prescrivere agli utenti comportamenti conformi, adeguati ai rischi

Il livello mediamente raggiunto dalla Classe rispetto alla Abilità elencate è: sufficiente - discreto.

Per Educazione Civica:

- Distinguere i vari aspetti della Gestione dei rifiuti
- Distinguere varie tipologie di strumentazioni e intervento dei Vigili del fuoco nell'ambito dell'educazione alla legalità

Il livello mediamente raggiunto dalla Classe rispetto alla Abilità elencate è: sufficiente - discreto.

Per tutte le considerazioni e le valutazioni complessive fare riferimento alle rispettive UDA trasversali.

**Competenze**

- Individuare le principali tipologie di macchine utensili e i loro utilizzo
- Utilizzare semplici strumenti di programmazione CNC
- Individuare i principi dell'organizzazione industriale
- Individuare elementi meccanici semplici e il relativo utilizzo

Il livello mediamente raggiunto dalla Classe rispetto alla Competenze elencate è: sufficiente - discreto.

Per Educazione Civica:

- Tutela del patrimonio ambientale
- Saper analizzare fasi di intervento dei Vigili del Fuoco nell'ambito dell'educazione alla legalità

Il livello mediamente raggiunto dalla Classe rispetto alla Abilità elencate è: sufficiente - discreto.

Per tutte le considerazioni e le valutazioni complessive fare riferimento alle rispettive UDA trasversali.

### Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo	Ore
<b>Attività propedeutiche</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unità di misura: il Sistema Internazionale</li> <li>• parametri di taglio nelle lavorazioni meccaniche</li> <li>• schemi di fresatura</li> <li>• richiami di matematica, calcoli trigonometrici</li> <li>• conicità</li> <li>• sistema di tolleranze secondo ISO</li> <li>• regole del disegno tecnico</li> </ul>	I <sup>^</sup> quadrimestre	
<b>Macchine utensili a controllo numerico</b> <b>Macchine a controllo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• movimenti in rapido e in lavoro</li> <li>• zero macchina, zero pezzo</li> </ul> <b>Programmazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• linguaggio di programmazione ISO standard: <ul style="list-style-type: none"> <li>• parole, blocchi</li> <li>• funzioni G</li> <li>• funzioni M</li> </ul> </li> <li>• programmazione per esecuzione di lavorazioni</li> </ul>	I <sup>^</sup> e II <sup>^</sup> quadrimestre	
<b>Organizzazione industriale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organigramma aziendale (funzionale e nominativo)</li> <li>• settori aziendali (acquisti, vendite, amministrazione, produzione, manutenzione, ecc.): cenni</li> <li>• tipologie di magazzino</li> <li>• LFQ e controlli di magazzino</li> </ul> <b>Sistemi di gestione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistema di gestione della Qualità (cenni)</li> <li>• la piramide documentale dei sistemi di gestione</li> <li>• gestione delle attività di manutenzione: esempio di procedura di manutenzione, istruzioni operative di lockout-tagout, modulistica di registrazione</li> </ul>	II <sup>^</sup> quadrimestre	
<b>Produzione energia termica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• principi di trasmissione del calore</li> <li>• semplici scambiatori di calore</li> </ul>	II <sup>^</sup> quadrimestre	
<b>Educazione civica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutela del patrimonio ambientale</li> <li>• educazione alla legalità</li> </ul>	I <sup>^</sup> e II <sup>^</sup> quadrimestre	
	Totale ore	57

PCTO

Tutti gli alunni hanno effettuato uno stage aziendale; per alcuni alunni sono state sviluppate e valutate competenze nell'ambito generale della disciplina.

## Metodologie

Approcci didattici, tipologia di attività e modalità di lavoro:

- Gli allievi sono stati chiamati ad una esecuzione ragionata delle attività proposte
- Modalità di lavoro: individuale (sia a scuola che a casa), di gruppo, discussione collettiva per la soluzione dei problemi proposti, lezione frontale, proposta e soluzione di esercizi.

Tutte le parti sono state trattate avendo particolare attenzione a:

- normativa tecnica di riferimento
- sicurezza
- specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei dispositivi
- eventuale documentazione tecnica di interesse.

Lo svolgimento delle unità è stato supportato dal docente ITP, il programma è stato sviluppato trattando solo per cenni alcuni tra gli argomenti proposti.

Sono stati spiegati agli allievi i percorsi in relazione ai singoli punti delle unità, privilegiando un approccio mirato alla soluzione di problemi di ordine pratico per i vari argomenti.

Sono state assegnate esercitazioni specifiche per recuperare e potenziare le abilità e le competenze; è stata inoltre promossa, quando possibile, la convergenza delle diverse discipline su problemi e argomenti comuni (percorsi interdisciplinari).

L'impostazione del corso ha tentato di mettere costantemente in evidenza gli aspetti applicativi e pratici della materia.

Le lezioni sono state sempre accompagnate dalla ricerca della discussione di gruppo, al fine di sviluppare negli allievi un atteggiamento critico necessario per la soluzione dei problemi.

Gli esercizi scritti hanno assunto una forte connotazione incitativa all'uso degli strumenti disponibili (disegni esecutivi meccanici, testi, ecc.) e delle conoscenze acquisite negli anni precedenti.

Ad ogni richiesta di spiegazione supplementare si è cercato di rispondere in modo personalizzato e specifico.

## Materiali didattici

Gli strumenti didattici usati sono stati i seguenti:

- Testo di riferimento: Massimo Pasquinelli, "Tecnologie Meccaniche e applicazioni" (vol. 1, 2, 3) - Cappelli Editore
- Appunti dalle lezioni, fotocopie.
- Sussidi audiovisivi, informatici

Durante l'anno ogni singolo alunno è stato costantemente incitato, nel corso delle lezioni, alla stesura di appunti personali per migliorare l'autonomia nell'apprendimento della materia.

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

### Verifica formativa

Effettuata durante lo svolgimento delle unità didattiche per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi e l'efficacia del lavoro svolto, ha permesso di ricavare elementi di valutazione e di giudizio senza l'assegnazione diretta di voti.

Metodologie:

- colloqui
- soluzione di semplici esercizi proposti
- verifiche del lavoro svolto a casa

**Verifica sommativa**

Effettuata periodicamente, con cadenza indicativamente mensile, al termine della trattazione di un argomento o gruppi di argomenti.

Metodologie:

- colloqui
- prove scritte

A conclusione delle unità didattiche sono state effettuate verifiche sommative con voto per valutare il livello di preparazione raggiunto. Tutte le prove sono state valutate in decimi con voto da 3 a 10.

**Modalità di verifica**

Presentazione materiale richiesto, colloqui, verifiche scritte.

Programmazione delle attività (verifiche, scadenze) su Agenda (Registro elettronico).

Badia Polesine, 11 maggio 2023

Il Docente  
Cigarini Gianni

**TEEA - TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

Docente: Baldo Luca (lab Gabban Alberto)

I.T.P. in presenza: SI

Ore settimanali: 3

Ore di lezione al 15.05.2023: 68

Ore di Educazione Civica al 15.05.2023:5

**Conoscenze**

<b>Argomento</b>	<b>Livello raggiunto dalla classe</b>
Ripasso su Potenze in AC, t. di Boucherot, calcolo P, Q, S	Discreto
Rifasamento di un impianto Elettrico: come dimensionare i condensatori e le tipologie di rifasamento (concentrato e distribuito)	Sufficiente
Rendimento di una macchina elettrica: tipologie di perdite (nel ferro, nel rame, perdite per attrito e ventilazione, perdite addizionali)	Sufficiente
Motore Asincroni Trifase: Generalità costruttive del motore asincrono. Principi base di funzionamento, coppia e numero di giri, scorrimento.	Sufficiente
Oscilloscopio e visualizzazione di segnali elettrici (Laboratorio)	Sufficiente
Introduzione ad Arduino (Laboratorio)	Sufficiente

**Abilità**

Saper calcolare e rifasare un motore o un dispositivo a bobina	Discreta
Sa individuare le caratteristiche di una macchina elettrica	Sufficiente
Sa individuare le tipologie di perdite di una macchina elettrica e le relative problematiche costruttive	Sufficiente
Saper Leggere un segnale alternato in un oscilloscopio (Laboratorio)	Sufficiente

**Competenze**

<b>Argomento</b>	<b>Livello raggiunto dalla classe</b>
Saper individuare strategie appropriate per risolvere problemi	Sufficiente
Conoscere il significato dei termini specifici	Piu che sufficiente
Utilizzo del linguaggio specifico	Piu che sufficiente
Conosce l'uso dell'oscilloscopio (Laboratorio)	Sufficiente
Conosce l'uso basilare di Arduino (Laboratorio)	Sufficiente

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione**

<b>Argomento</b>	<b>Periodo</b>	<b>Ore</b>
Ripasso su Potenze in AC, t. di Boucherot, calcolo P, Q, S	Novembre-Dicembre	16
Rifasamento di un impianto Elettrico Rifasamento concentrato e distribuito Calcolo del condensatore per un impianto monofase	Gennaio- Febbraio	16
Rendimento di una macchina elettrica Perdite nel rame, nel ferro e per attrito	Marzo-Aprile	16
Motore Asincroni Trifase Determinazione del punto di lavoro Calcolo del numero di giri e coppia	Maggio- Giugno	16
Laboratorio – Oscilloscopio	Ottobre- Gennaio	8
Laboratorio – Introduzione ad Arduino	Febbraio- Maggio	10
Totale ore		82

UDA realizzate :

- Ambiente – Gestione Rifiuti – RAEE-ROHS 1-QUAD
- Manutenzione di un impianto termotecnico 2- QUAD
- Ed. alla Legalità Vigili del Fuoco: sicurezza e primo intervento. (visita guidata) 2 QUAD

**Metodologie**

Sono resi noti agli alunni i percorsi in relazione ai singoli punti delle unità didattiche, privilegiando un approccio di tipo problematico ai vari argomenti.

Sono assegnate esercitazioni specifiche per recuperare e potenziare le abilità e competenze nei casi più negativi. Si è dato spazio al recupero e alla sistemazione delle conoscenze pregresse degli anni precedenti, finalizzando il lavoro all'acquisizione consapevole e non meccanica dei contenuti. Solitamente gli argomenti sono stati introdotti mediante conversazioni guidate, e di seguito è stata utilizzata la lezione frontale rispondendo in maniera alle eventuali domande degli alunni. Al termine di ogni argomento, solitamente prima delle verifiche si è dato spazio ad un ripasso guidato degli argomenti più importanti.

**Materiali didattici**

Il libro di testo è stato affiancato alle dispense fornite ed elaborate dal docente stesso sulla piattaforma CLASSROOM, oltre che a diverse lezioni frontali a cui i ragazzi sono stati invitati a prendere appunti dalla lavagna. Sono state fatte esercizi di consolidamento relativi ad argomento di studio, spesso tramite verifiche formative sottoposte dal docente affinché la classe autovalutasse il livello di conoscenze ed abilità raggiunte.

**Tipologia delle prove di verifica utilizzate**

Sono state svolte verifiche scritte. Durante lo svolgimento dei moduli sono state effettuate verifiche formative orali (domande dirette), sotto forma di colloquio o discussione, per controllare il processo di apprendimento. Inoltre sono stati considerati elementi di valutazione i singoli interventi, spontanei o sollecitati, durante le lezioni.

2-Maggio-2023

Il Docente

Baldo Luca

**TTIMD - TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA**

Anno scolastico: 2022/2023

Classe: 5 A MAT

Docente: GALETTO FLAVIO

I.T.P. in compresenza: BACCHIEGA ALESSANDRO fino a marzo 2023 – PARRILLI GIUSEPPE da marzo 2023

Ore settimanali: 6

Ore di lezione al 15.05.2023: 165 (indicativamente)

Ore di Educazione Civica al 15.05.2023: 8 (indicativamente)

**Conoscenze**

- Componenti, dispositivi, apparecchiature e impianti
- Norme sulla sicurezza e tutela ambientale
- Metodi di ricerca e diagnostica dei guasti
- Analisi di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza
- Metodi di manutenzione: tradizionali e innovativi
- Documenti di manutenzione, di installazione, di collaudo, relativi alle normative nazionali ed europee di settore
- Linee guida del progetto di manutenzione
- Lessico di settore, anche in lingua inglese

Il livello raggiunto mediamente dalla Classe rispetto alla Conoscenze elencate è: base - intermedio/sufficiente - discreto (conoscenza generale e parziale approfondimento dei contenuti; conoscenze teoriche e pratiche esaurienti e per alcuni argomenti, come per gli impianti idraulici, anche approfondite).

Per Educazione Civica:

- Gestione dei rifiuti
- Educazione alla legalità: Vigili del fuoco, sicurezza e primo intervento

Il livello raggiunto mediamente dalla Classe rispetto alla Conoscenze elencate è: intermedio/discreto - buono (conoscenza generale e parziale approfondimento dei contenuti).

Per tutte le considerazioni e le valutazioni complessive fare riferimento alle rispettive UDA trasversali.

**Abilità**

- Pianificare e controllare interventi di manutenzione
- Utilizzare, installare, sostituire, collaudare in sicurezza componenti e apparecchiature
- Interpretare e utilizzare le leggi e le norme sulla sicurezza
- Effettuare i lavori secondo procedure di sicurezza, utilizzando gli opportuni DPI
- Effettuare i lavori di manutenzione nel rispetto delle norme ambientali
- Ricercare e individuare guasti
- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse
- Valutare l'efficacia degli interventi di manutenzione

Il livello raggiunto mediamente dalla Classe rispetto alla Abilità elencate è: base - intermedio/sufficiente - discreto (abilità per svolgere compiti e risolvere problemi in modo appropriato applicando adeguatamente strumenti e metodi; elaborazione e rielaborazione con piena autonomia ma con qualche incertezza).

Per Educazione Civica:

- Distinguere i vari aspetti della Gestione dei rifiuti
- Distinguere varie tipologie di strumentazioni e intervento dei Vigili del fuoco nell'ambito dell'educazione alla legalità

Il livello raggiunto mediamente dalla Classe rispetto alla Abilità elencate è: intermedio/discreto - buono (abilità per svolgere compiti e risolvere problemi in modo appropriato applicando adeguatamente strumenti e metodi).

Per tutte le considerazioni e le valutazioni complessive fare riferimento alle rispettive UDA trasversali.

### **Competenze**

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- Installare apparati e impianti, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone le funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente.

Il livello raggiunto mediamente dalla Classe rispetto alla Competenze elencate è: base - intermedio/ sufficiente - discreto (competenze teoriche e pratiche che consentono di portare avanti compiti semplici, usando strumenti e metodi semplici, ma per alcuni argomenti, soprattutto per la parte impiantistica idraulica, anche con un certo grado di autonomia; comunicazione efficace).

Per Educazione Civica:

- Sapere identificare strategie per il corretto smaltimento dei rifiuti
- Saper analizzare le varie fasi della gestione dei rifiuti
- Saper analizzare fasi di intervento dei Vigili del Fuoco nell'ambito dell'educazione alla legalità

Il livello raggiunto mediamente dalla Classe rispetto alla Competenze elencate è: base - intermedio/discreto (competenze teoriche e pratiche che consentono di portare avanti compiti semplici, usando strumenti e metodi semplici, ma per alcuni argomenti, anche con un certo grado di autonomia; comunicazione efficace).

Per tutte le considerazioni e le valutazioni complessive fare riferimento alle rispettive UDA trasversali.

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione**

Argomento	Periodo	Ore
<p>1) IMPIANTI INDUSTRIALI E CIVILI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPIANTI IDRAULICI <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementi di idrostatica</li> <li>- Elementi di idrodinamica</li> <li>- Macchine idrauliche operatrici</li> <li>- Macchine idrauliche motrici</li> <li>- Applicazioni di idraulica su impianti con macchine idrauliche operatrici e idrauliche motrici</li> <li>- Installazione (e relative problematiche) di macchine idrauliche</li> <li>- Manutenzione delle macchine idrauliche</li> <li>- Componenti di un sistema idraulico</li> <li>- Impianti idraulici (con esperienze laboratoriali e controllo e misurazione di grandezze idrauliche e meccaniche)</li> </ul> </li> </ul>	Tutto l'a.s.  (parallelamente agli altri argomenti)	125
<p>2) IMPIANTI INDUSTRIALI E CIVILI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPIANTI ELETTRICI <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavori elettrici: definizioni, aspetti documentali, aspetti relativi alla sicurezza, attrezzature e DPI idonei alle varie situazioni</li> <li>- Esercitazioni su piccoli impianti con elementi di calcolo e utilizzo di strumenti</li> <li>- Sistemi di protezione elettrica (richiami e elementi essenziali anche nell'ambito di altri impianti tecnici)</li> </ul> </li> <li>• IMPIANTI TERMOTECNICI <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianti di riscaldamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distinzione tra impianti unifamiliari e centralizzati;</li> <li>▪ Generatori di calore (bruciatore elementare, canna fumaria)</li> <li>▪ Pompe e tubature</li> <li>▪ Corpi scaldanti</li> <li>▪ Sistemi di regolazione</li> </ul> </li> <li>- Impianti di refrigerazione: componentistica e principi di funzionamento</li> <li>- Manutenzione impianti termotecnici</li> <li>- Normativa su impianti termotecnici: manutenzione e controllo efficienza energetica</li> </ul> </li> </ul>	Tutto l'a.s.  (parallelamente agli altri argomenti)	35
<p>3) MANUTENZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politiche di manutenzione: metodi tradizionali e innovativi</li> <li>• Tipologie di guasti</li> <li>• Analisi e calcolo dell'affidabilità di un sistema</li> <li>• Manutenzione preventiva</li> <li>• Manutenzione a guasto</li> <li>• Documenti di manutenzione</li> <li>• Sicurezza nei luoghi a rischio esplosione, cantieri</li> <li>• Esempi</li> </ul>	Tutto l'a.s.  (parallelamente agli altri argomenti)	27

Argomento	Periodo	Ore
4) PCTO La Classe ha effettuato uno stage aziendale e, per alcuni alunni, sono state sviluppate e valutate competenze nell'ambito generale della disciplina. Inoltre sono state dedicate lezioni a approfondimenti nell'ambito del PCTO	settembre 2022 - maggio 2023  (anche parallelamente ad altri argomenti)	--
5) Insegnamento trasversale di Educazione Civica <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestione dei rifiuti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologie di rifiuti</li> <li>- rifiuti speciali: codice CER, stoccaggio, smaltimento, documenti</li> </ul> </li> <li>Educazione alla legalità: Vigili del Fuoco: sicurezza e primo intervento</li> </ul> <p>Si sono destinate complessivamente anche qualche ora a supporto di altre attività (es. Corsi Attivamente)</p>	gennaio 2023 e aprile - maggio 2023 (generalmente)  (anche parallelamente agli altri argomenti)	8
<b>Totale ore</b>		<b>195</b>

**NOTE:**

- Si sono inseriti anche i contenuti (e le relative ore) che si stimano di affrontare fino al termine dell'a.s. (il numero di ore per i vari argomenti e il numero di ore totale sono indicativi)
- Si è utilizzata al massimo possibile la copresenza con insegnante ITP sfruttando i laboratori dell'Istituto (vi sono state alcune problematiche relativamente a un parziale utilizzo per necessità di manutenzione) – si ricordano inoltre le difficoltà inerenti alla sostituzione dell'insegnante ITP nel secondo quadrimestre
- Alcuni argomenti sono stati svolti in modo sintetico/essenziale per mancanza di tempo idoneo ricordando che da quest'anno si hanno a disposizione 6 ore alla settimana e non più 8 e numerose ore di lezione sono state impiegate per progetti vari
- Tutte le Unità di apprendimento sono state affrontate considerando i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- La disciplina concorre alla realizzazione di UDA trasversali.

**Metodologie**

- Lezioni frontali
- discussione e confronto
- problem solving
- analisi dei casi

Sono stati resi noti di volta in volta agli allievi i percorsi didattici e i relativi obiettivi; si sono inoltre attivate azioni mirate al recupero nelle situazioni negative tramite ripassi, esempi, colloqui.

**Materiali didattici**

- Libro di testo in uso
- Appunti dalle lezioni
- Schede e materiali prodotti dall'insegnante
- Computer con
- Pen tablet
- Laboratori tecnologici dell'Istituto
- Materiale creato in aula e dispense condivise in Classroom
- Utilizzo di: Google Education, Registro Elettronico Spaggiari, Mail istituzionale

**Tipologia delle prove di verifica utilizzate**

Strumenti per la verifica formativa

- Interrogazioni, colloqui, proposta di esercitazioni durante le lezioni per misurare il livello di comprensione e lo studio personale degli allievi e l'efficacia del lavoro svolto, senza l'assegnazione di voti.

Strumenti per la verifica sommativa

- Verifiche scritte (in Classroom), verifiche orali, verifiche scritte valevoli per l'orale (prove semistrutturate), verifiche valevoli per la parte pratica. Tutte le prove sono state valutate in decimi con voto da 3 a 10.

Badia Polesine, 05 maggio 2023

Il Docente  
*FLAVIO GALETTO*

**LTE - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI**

Docente: GHIDOTTI MASSIMO

Ore settimanali: 6

Ore di lezione al 15.05.2023: 150 (indicativamente)

Ore di Educazione Civica al 15.05.2023: 22 (indicativamente)

**Conoscenze**

<b>Argomento</b>	<b>Livello raggiunto dalla classe</b>
• elettronica di potenza	Sufficiente
• elementi di dispositivi di rete	Sufficiente
• automazione civile e industriale	Sufficiente
• impianti termici	Sufficiente
• procedure di manutenzione e analisi dei guasti su apparecchiature industriali	Sufficiente

Per Educazione Civica:

- la sicurezza nei luoghi di lavoro ed il suo risvolto sulla società nel tempo;
- corretta gestione e smaltimento dei materiali di uso e consumo nelle attività lavorative;
- il valore del patrimonio culturale locale;
- gli obiettivi dell'Agenda 2030;
- l'affidabilità delle fonti sul web.

**Abilità**

<b>Argomento</b>	<b>Livello raggiunto dalla classe</b>
• valutare i rischi salute, sicurezza e ambiente e predisporre le relative misure di prevenzione e protezione	Sufficiente
• saper effettuare interventi manutentivi appropriati su sistemi, macchine e impianti	Sufficiente
• comprendere e controllare sistemi ed apparati industriali	Sufficiente
• utilizzare la documentazione tecnica di riferimento	Sufficiente
• rispettare procedure di intervento	Sufficiente

Per Educazione Civica:

- partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità;
- riconoscere il legame esistente fra il comportamento personale, l'ambiente e la salute;
- comprendere il valore storico/artistico del proprio territorio;
- imparare a riconoscere l'impatto della attività dell'uomo sull'ambiente;
- capacità di accedere ai mezzi di comunicazione;
- capacità di sviluppare un pensiero critico;
- saper riconoscere, capire ed esporre le finalità dell'Agenda 2030;
- assumere consapevolezza dell'apporto che ciascuno di noi può dare nel miglioramento della società globale.

### Competenze

<b>Argomento</b>	<b>Livello raggiunto dalla classe</b>
• Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia ragionando in ambito di manutenzione	Sufficiente
• Predisporre documentazione tecnica	Sufficiente
• Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/impianto.	Sufficiente
• Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate.	Sufficiente

Per Educazione Civica:

- rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità;
- rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
- prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale;
- esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
- compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione**

<b>Argomento</b>	<b>Periodo</b>	<b>Ore</b>
Sicurezza nei luoghi di lavoro Sicurezza (pericolosità della corrente elettrica) Ripasso impianti civili: <ul style="list-style-type: none"> <li>- punto luce interrotto</li> <li>- punto luce deviato</li> <li>- punto luce invertito</li> <li>- relè interruttore</li> <li>- relè commutatore</li> <li>- relè temporizzato</li> <li>- interruttore magnetotermico</li> <li>- interruttore differenziale</li> </ul>	Settembre - Ottobre	30
Ripasso impianti industriali:- marcia e arresto di un M.A.T. - inversione di marcia di un M.A.T. - avviamento stella-triangolo di un M.A.T.	Ottobre - Novembre	22
Automazione industriale: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Che cos'è un PLC e cosa fa in un impianto di automazione</li> <li>- Hardware di un PLC</li> <li>- Inizio alla programmazione con SW virtuali</li> <li>- Marcia e arresto di un motore con relè termico, relative lampade di segnalazione e fotocellule di sicurezza tramite SW virtuali.</li> <li>- Display 7 segmenti</li> <li>- Memoria RS e SR</li> <li>- TON e TOF</li> </ul>	Novembre - Marzo	72
Elettronica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condensatori elettrolitici e ceramici</li> <li>- Diodo e diodo Led</li> <li>- Ponte di Graetz</li> <li>- Transistor npn 2N2222A utilizzato come switch - circuito di accensione e spegnimento di un diodo led con potenziometro da 10k</li> <li>- Integrato <math>\mu</math>A 7812</li> <li>- Alimentatore stabilizzato</li> </ul>	Aprile - Maggio	10
Green Power Energy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianti fotovoltaici</li> <li>- Inverter</li> <li>- Dimensionamento</li> </ul>	Maggio	2

<b>PCTO:</b> - UNIVERSITY DAY - Visita presso la sede del Comando dei Vigili del Fuoco di Rovigo.	II Periodo	2 2
<b>Insegnamento trasversale di Educazione Civica</b>		
Tutela del patrimonio ambientale	I periodo	6
Giorno della memoria	II periodo	2
Educazione alla legalità	II periodo	6
Conoscenza del territorio	II periodo	6
Percorso "Salute, sicurezza e benessere" – Primo Soccorso	II Periodo	2
	TOT.	19 2

**NOTE:**

- Il numero di ore per i vari argomenti e il totale sono indicativi
- Si sono utilizzati al massimo possibile i laboratori di Istituto (vi sono state alcune problematiche relativamente a un parziale utilizzo per necessità di manutenzione)
- Alcuni argomenti sono stati svolti in modo sintetico per mancanza di tempo idoneo (numerose ore di lezione sono state impiegate per progetti vari)
- Tutte le Unità di apprendimento sono state affrontate considerando i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

**UDA realizzate:**

- 1° Quadrimestre - AMBIENTE -[PLASTICA E TERMOVALORIZZATORI] - UDA multidisciplinari Ed.Civica
- 2° Quadrimestre - EDUCAZIONE ALLA LEGALITA' -[I DIRITTI E DOVERI DEL LAVORATORE] - UDA multidisciplinari Ed.Civica
- Ed. alla Legalità Vigili del Fuoco: sicurezza e primo intervento. (visita guidata) 2 QUAD
- UDA ( TRASVERSALE - Discipline di indirizzo ) - MANUTENZIONE ORDINARIA DI UN IMPIANTO TERMOTECNICO (asse matematico, asse tecnologico e professionale) - [THERMOSTATO ELETTRONICO]

**Metodologie**

Gli allievi sono chiamati ad una esecuzione ragionata delle attività proposte, il metodo d'insegnamento privilegiato è di tipo induttivo. Lezioni frontali e dimostrazioni in laboratorio. Eventualmente, singolarmente alla cattedra ed alla lavagna per coloro presentino difficoltà maggiore.

Lavoro individuale (sia a scuola che a casa), di gruppo e discussione collettiva per la soluzione dei problemi proposti.

**Materiali didattici**

- Appunti delle lezioni
- Appunti ed esercizi reperiti su internet
- Schede prodotte dal docente e caricate nell'area personale di studio del corso
- Utilizzo del laboratorio Industriale e Civile
- Utilizzo del laboratorio di automazione
- Esperienze in classe col computer del docente mediante video e simulatori

**Tipologia delle prove di verifica utilizzate**

- Prove Scritte
- Prove Pratiche
- Prove Orali

9 – Maggio - 2023

Il Docente

MASSIMO GHIDOTTI

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

Anno scolastico: 2022/2023

Classe: 5A MAT

Docente: Carlo Alessandro Rossin

I.T.P. in compresenza: NO

Ore settimanali: 2

Ore di lezione al 15.05.2023: 43

Ore di Educazione Civica al 15.05.2023: 2

**Conoscenze:**

- Le strutture base del corpo umano
- Apparato scheletrico
- Apparato articolare
- Apparato cardiocircolatorio
- Apparato respiratorio
- Apparato digerente
- Gli organi di pulizia
- Gli organi di stoccaggio, preparazione e trasformazione
- Il sistema muscolare
- Il sistema nervoso
- Cinesiologia muscolare
- Educazione alimentare (principi nutritivi)
- La corretta alimentazione
- Alimentazione e sport + integratori
- L'efficienza fisica e l'allenamento
- Qualità motorie di base
- Atletica leggera
- Calcio a 5
- Tennis tavolo

Per Educazione Civica:

- Salute e benessere;
- Sport e sviluppo psico-fisico.

**Abilità:**

- Esercizi di sviluppo generale a corpo libero
- Esercizi di preatletica generale a corpo libero, di andatura e nelle varie stazioni (eretta, seduta, decubito prono, supino, laterale); stretching
- Esercizi respiratori generali
- Esercizi con piccoli attrezzi, di coordinazione, di resistenza, di forza, di opposizione.
- Test capacità condizionali e coordinative, con valutazione individuale
- Test navetta per corse velocità e staffetta
- Esercizi ai grandi attrezzi (spalliera, scala orizzontale, sbarra, palco di salita)

Per Educazione Civica:

- Riconoscere il legame esistente fra il comportamento personale, l'ambiente e la salute.

**Competenze**

- Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo:
  - Agire l'espressività corporea ed esercitare la pratica sportiva in modo anche responsabilmente creativo, così che i relativi propri comportamenti personali, sociali e professionali siano parte di un progetto di vita orientato allo sviluppo culturale, sociale ed economico di sé e della propria comunità.

Per Educazione Civica:

- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione:**

Argomento	Periodo
Le strutture base del corpo umano pag. 2 – 8	I periodo
Apparato scheletrico pag.10 – 13	I periodo
Apparato articolare pag. 13 – 15	I periodo
Apparato cardiocircolatorio pag. 16 – 19	I periodo
Apparato respiratorio pag. 20 – 21	I periodo
Apparato digerente pag. 21 – 23	I periodo
Gli organi di pulizia pag. 23 – 24	I periodo
Gli organi di stoccaggio, preparazione e trasformazione pag. 25	I periodo
Il sistema muscolare pag. 29 – 36	I periodo
Il sistema nervoso pag. 37 - 40	I periodo
Esercizi di sviluppo generale a corpo libero.	I periodo II periodo
Esercizi di preatletica generale a corpo libero, di andatura e nelle varie stazioni (retta, seduta, decubito prono, supino, laterale); stretching.	I periodo II periodo
Esercizi respiratori generali.	I periodo II periodo
Esercizi con piccoli attrezzi, di coordinazione, di resistenza, di forza, di opposizione.	I periodo II periodo
Test capacità condizionali e coordinative, con valutazione individuale.	I periodo II periodo
Test navetta per corse velocità e staffetta.	I periodo II periodo
Esercizi ai grandi attrezzi (spalliera, scala orizzontale, sbarra, palco di salita).	I periodo II periodo
Cinesiologia muscolare pag. 48 - 76;	II periodo
Educazione alimentare (principi nutritivi) pag.153-161;	II periodo
La corretta alimentazione pag. 162-168;	II periodo
Alimentazione e sport + integratori pag. 178 - 181;	II periodo
L'efficienza fisica e l'allenamento sportivo pag. 202-213;	II periodo
Qualità motorie di base pag. 214 - 241;	II periodo
Aletica leggera pag. 246-263;	II periodo
Calcio a 5 pag. 288-299;	II periodo
Tennis tavolo pag. 351-356.	II periodo
<b>Insegnamento trasversale di Educazione Civica</b>	
Educazione alla salute e al benessere	II periodo
Totale ore 66	

**Metodologie:**

Gli studenti sono istruiti e seguiti nello svolgimento dell'attività in palestra.

**Materiali didattici:**

- Libro di testo in adozione;
- Attrezzature disponibili in palestra.

**Tipologia delle prove di verifica utilizzate:**

- Prove scritte;
- Prove orali;
- Prove pratiche.

Badia Polesine, 11/05/2023

Il Docente

Carlo Alessandro Rossin

## **5. INDICAZIONI PER L'ESAME DI STATO**

### **5.1 PRIMA PROVA: Simulazioni**

Prova nazionale predisposta dal Ministero.

Prevista possibile simulazione proposta dall'Istituto entro la fine del mese di Maggio.

### **5.2 SECONDA PROVA: Simulazioni**

Negli istituti professionali di nuovo ordinamento, la seconda prova non verte sulle discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, la seconda prova d'esame degli istituti professionali di nuovo ordinamento è un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica:

- a. la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164);
- b. il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi.

L'elaborazione delle proposte di traccia è effettuata dai docenti della commissione/classe titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova, sulla base della parte ministeriale della prova, tenendo conto anche delle informazioni contenute nel documento del consiglio di classe.

La durata della prova può essere compresa tra 6 e 12 ore.

Si indica come durata di riferimento 6 ore per la sola parte teorica della seconda prova in quanto di difficile realizzazione la possibile parte pratica per mancanza di sufficiente strumentazione laboratoriale atta a garantire la simultaneità di esecuzione da parte di tutti i candidati.

<b><i>Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze</i></b>
<p><i>1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</i></p> <p><i>2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>c. utilizzo della documentazione tecnica;</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>d. individuazione di guasti e anomalie;</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.</i></p> <p><i>3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</i></p> <p><i>4. Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</i></p>
<b><i>Obiettivi della prova</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Comprendere gli schemi di impianti o sistemi del settore di riferimento</i></li> <li>• <i>Definire e/o applicare le corrette procedure di installazione, manutenzione e/o collaudo e verifica</i></li> <li>• <i>Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta</i></li> <li>• <i>Scegliere e/o utilizzare strumenti ed attrezzature generiche e specifiche utili al controllo, alla manutenzione e alla diagnosi del sistema/componente o problema oggetto della prova</i></li> <li>• <i>Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale</i></li> <li>• <i>Utilizzare il lessico specifico del settore</i></li> </ul>

Simulazioni da effettuare nella seconda quindicina di maggio, in maniera curricolare.

### **5.3 COLLOQUIO: Nodi Concettuali**

Il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

Il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;

b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica

c. di aver maturato le competenze di Educazione Civica (vedi relazione specifica e All. A di ogni singola disciplina)

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe: il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto (vedi All. A di ogni singola disciplina)

Il Consiglio di Classe ha sviluppato i seguenti nodi concettuali comuni a più discipline:

<b>ARGOMENTO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni</li> <li>- Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni</li> <li>- Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica</li> <li>- Tecnologie Meccaniche e Applicazioni</li> <li>- Inglese</li> <li>- PCTO</li> </ul>
Impianti e macchine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni</li> <li>- Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni</li> <li>- Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica</li> <li>- Tecnologie Meccaniche e Applicazioni</li> <li>- Inglese</li> </ul>
Produzione Industriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologie Meccaniche e Applicazioni</li> <li>- Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica</li> <li>- Italiano</li> <li>- Inglese</li> </ul>
Aspetti Energetici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni</li> <li>- Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni</li> <li>- Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica</li> <li>- Tecnologie Meccaniche e Applicazioni</li> <li>- Inglese</li> <li>- PCTO</li> </ul>
Aspetti Sociali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Italiano</li> <li>- Storia</li> <li>- Educazione Civica</li> </ul>
Manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni</li> <li>- Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni</li> <li>- Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica</li> <li>- Tecnologie Meccaniche e Applicazioni</li> <li>- Inglese</li> <li>- PCTO</li> </ul>

Simulazione del Colloquio, nell'ultima parte dell'A.S., a seguito di eventuale e specifica richiesta da parte degli alunni.

**6. GRIGLIE DI VALUTAZIONE****6.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**

(vedi DM 1095 del 21/11/2019)

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE RELATIVA ALLA PRIMA PROVA: Parte generale**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuale</b>	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde ad alcuna ideazione e pianificazione pertinente.	1
	L'elaborato è nel complesso incoerente e disorganico, non risponde a una ideazione pertinente né ad una pianificazione.	4
	L'elaborato non risponde a un'ideazione chiara; la struttura non è stata adeguatamente pianificata e completata; il testo non risulta del tutto coerente e coeso.	8
	L'elaborato evidenzia adeguata consapevolezza nell'ideazione e pianificazione risultando complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12
	L'elaborato risponde a un'ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura; lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua lo sviluppo tematico.	16
	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza; lo svolgimento è ben articolato in ogni sua parte.	20
<b>Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Nell'elaborato sono presenti numerosi errori ortografici, grammaticali e sintattici; la punteggiatura è errata o mancante, il lessico è scorretto.	1
	Nell'elaborato sono presenti errori ortografici, grammaticali e sintattici; la punteggiatura è imprecisa o mancante, il lessico è impreciso.	4
	Sono presenti alcuni errori grammaticali, ortografici e sintattici; il lessico è limitato e/o ripetitivo.	8
	La forma è corretta, pochi gli errori ortografici; lo stile è semplice e lineare, il lessico globalmente corretto.	12
	L'elaborato è corretto sul piano grammaticale, ortografico e morfosintattico; il lessico è adeguato e appropriato; lo stile è espressivo.	16
	La forma è corretta, fluida, efficace; sicura la competenza lessicale e l'uso della punteggiatura; efficace l'espressività creativa.	20
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali espressione dei giudizi critici e valutazioni personali</b>	L'elaborato evidenzia numerose lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; sono assenti giudizi critici e valutazioni personali.	1
	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; mancano del tutto giudizi critici e valutazioni personali.	4
	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; l'espressione dei giudizi critici e valutazioni personali è incerta e/o solo abbozzata.	8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; i giudizi critici e personali sono poco approfonditi ma corretti.	12
	Le conoscenze ed i riferimenti culturali risultano pertinenti; buoni i giudizi critici e le valutazioni personali.	16
	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione nei riferimenti culturali; ottimi i giudizi critici ed efficaci le valutazioni personali.	20
TOTALE PUNTI PARTE GENERALE (G)		
TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)		
TOTALE PUNTI G+S		

(divisione per 5 + eventuale arrotondamento matematico) = VALUTAZIONE COMPLESSIVA \_\_\_\_\_/20

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE RELATIVA ALLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica di rielaborazione)</b>	I vincoli posti dalla consegna non sono stati rispettati in alcun modo.	1
	Fraintendimenti nella comprensione della consegna e parziale rispetto dei vincoli posti.	4
	Sono stati adeguatamente rispettati i vincoli della consegna; sintesi/parafrasi accettabile.	6
	La consegna è stata compresa e le indicazioni rispettate in modo soddisfacente.	8
	La consegna è stata ampiamente compresa e pienamente rispettati i vincoli.	10
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	Non sono stati individuati i concetti chiave e non sono state identificate le coordinate storico - culturali. L'elaborato è privo di rielaborazione personale. La natura del testo non è stata riconosciuta e non sono state individuate le strutture formali.	1
	Sono stati analizzati solo parzialmente alcuni aspetti significativi e sono state identificate in parte le coordinate storico-culturali; l'elaborato è privo di rielaborazione personale. La natura del testo viene riconosciuta, ma non del tutto individuate le strutture formali.	4
	Sono stati analizzati gli aspetti fondamentali e sono state identificate correttamente le coordinate storico-culturali. Sono presenti alcuni spunti personali. La natura del testo e la struttura formale sono analizzati con adeguato approfondimento.	6
	Sono stati analizzati gli aspetti significativi attraverso opportuni collegamenti e sono state identificate correttamente le coordinate storico-culturali. L'analisi delle strutture formali è corretta e approfondita.	8
	Sono stati analizzati gli aspetti significativi attraverso efficaci collegamenti e apprezzabili approfondimenti. Sono stati fatti precisi riferimenti alle coordinate storico-culturali. L'argomento è stato affrontato con originalità e creatività. L'analisi delle strutture formali è approfondita e originale.	10
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica risulta nulla.	1
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica risulta parzialmente scorretta e disorganica.	4
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica è strutturata in modo semplice e lineare.	6
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica complessivamente risulta adeguata e appropriata.	8
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica è fluida, efficace ed espressiva.	10
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	L'interpretazione del testo risulta totalmente scorretta.	1
	L'interpretazione del testo risulta globalmente disorganica e imprecisa.	4
	L'interpretazione del testo globalmente è corretta.	6
	L'interpretazione del testo complessivamente risulta corretta e approfondita.	8
	L'interpretazione del testo è approfondita, efficace e personale.	10
<b>TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)</b>		

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE RELATIVA ALLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B**

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	Le tesi e le argomentazioni non sono individuate.	1
	Le tesi sono individuate ma non le argomentazioni.	4
	Le tesi e le argomentazioni sono individuate in modo parziale.	8
	Le tesi sono individuate in modo corretto ma non tutte le argomentazioni.	10
	Le tesi e le argomentazioni sono tutte individuate in modo corretto.	12
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</b>	L'argomentazione è disorganica ed è errato l'uso dei connettivi.	2
	L'argomentazione è disorganica ed è parzialmente errato l'uso dei connettivi.	6
	L'argomentazione presenta alcune incongruenze e l'uso dei connettivi è impreciso.	8
	L'argomentazione è semplice e l'uso dei connettivi abbastanza corretto.	10
	L'argomentazione è fluida e l'uso dei connettivi è corretto e appropriato.	12
	L'argomentazione risulta fluida, articolata ed efficace; l'uso dei connettivi è pertinente e adeguato allo scopo comunicativo.	16
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono assenti o errati.	1
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono superficiali e poco corretti.	4
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono corretti e pertinenti.	8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono pertinenti e approfonditi.	10
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono originali e ricercati.	12
<b>TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)</b>		

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE RELATIVA ALLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C**

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</b>	L'elaborato non è pertinente alla traccia; la titolazione e l'eventuale parafrasi sono scorrette e/o assenti.	1
	L'elaborato è parzialmente pertinente alla traccia; la titolazione e l'eventuale parafrasi non sono del tutto coerenti.	4
	L'elaborato è pertinente alla traccia; la titolazione e l'eventuale parafrasi sono coerenti.	8
	L'elaborato è pertinente alla traccia e presenta spunti di originalità; la titolazione e l'eventuale parafrasi sono coerenti ed efficaci.	10
	L'elaborato è pertinente alla traccia, originale e creativo; la titolazione e l'eventuale parafrasi sono coerenti ed efficaci.	12
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	Lo sviluppo dell'esposizione è disordinato e confuso.	2
	Lo sviluppo dell'esposizione non è del tutto lineare e ordinato.	6
	Lo sviluppo dell'esposizione è lineare e ordinato.	10
	Lo sviluppo dell'esposizione è lineare, ordinato, coerente e presenta elementi di originalità.	12
	Lo sviluppo dell'esposizione è coerente, originale ed efficace rispetto allo scopo comunicativo.	16
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Le conoscenze sono scarse e i riferimenti culturali sono assenti e/o scorretti.	1
	Le conoscenze sono frammentarie e i riferimenti culturali sono imprecisi.	4
	Le conoscenze sono corrette e i riferimenti culturali sono abbastanza appropriati.	8
	Le conoscenze sono approfondite e i riferimenti culturali sono appropriati.	10
	Le conoscenze sono molto approfondite e i riferimenti culturali sono originali e creativi.	12
<b>TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)</b>		

**6.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA (PROPOSTA)**

(D.M. 164 del 15/06/2022)

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione.	Non sviluppa la traccia in modo adeguato.	0,5 - 1
	Sviluppa la traccia in modo molto limitato.	1,5
	Sviluppa in modo essenziale e corretto la traccia assegnata	<b>2</b>
	Sviluppa in modo esauriente, e coerente la traccia assegnata	3
Capacità di analizzare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Sviluppa in modo completo e personalizzato la traccia assegnata	4
	Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo non adeguato e utilizzo di linguaggio non appropriato.	0,5 - 1
	Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo non sempre adeguato/limitato e utilizzo di linguaggio non sempre appropriato	1,5
	Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo essenziale utilizzando un linguaggio appropriato.	<b>2</b>
	Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo esauriente con utilizzo di linguaggio specifico.	3
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova.	Capacità di analizzare, collegare e di sintetizzare le informazioni in modo efficace ed esauriente utilizzando con pertinenza linguaggi specifici.	4
	Padronanza nulla o molto scarsa	0,5 - 1
	Padronanza non completamente acquisita	2
	Padronanza di base	<b>3</b>
	Padronanza intermedia	4
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova.	Padronanza avanzata	5
	Padronanza quasi inesistente	0,5 - 1
	Padronanza scarsa	2
	Padronanza non acquisita	3
	Padronanza non completamente acquisita	4
	Padronanza di base	<b>5</b>
	Padronanza intermedia	6
Padronanza avanzata	7	
<b>TOTALE PUNTI PROVA</b>		

**6.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**

(OM 45 del 09/03/2023 – All. A)

**Allegato A Griglia di valutazione della prova orale**

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti 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 curricolo, 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.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
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	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## **7. APPENDICE NORMATIVA**

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente e in particolare del decreto ministeriale n. 164 del 15 giugno 2022 e della Nota Mi n. 23988 del 19 settembre 2022 recanti i "Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove" e le "Griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi" per gli Istituti Professionali, nonché della nota n. 2860 del 30/12/2022 e O.M. Esami di Stato n. 45 del 9 marzo 2023.

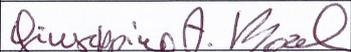
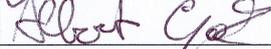
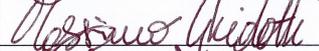
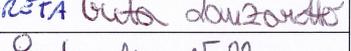
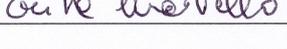
## **8. ELENCO DOCUMENTAZIONE A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE**

- Piano dell'Offerta Formativa PTOF – pubblicato su Scuola in Chiaro
- Materiale PCTO
- Fascicoli e schede personali degli alunni
- Fascicoli riservati alunni certificati, con D.S.A. e con BES
- Eventuale fascicolo candidato esterno

**9. FIRME**

Il presente **Documento del Consiglio di Classe** della classe 5A MAT dell'IPSIA ENZO BARI di Badia Polesine (RO), approvato e sottoscritto dai Docenti in data 11 Maggio 2023, verrà successivamente pubblicato all'Albo dell'Istituto.

**Firme docenti del Consiglio di Classe – Classe 5A MAT**

DISCIPLINA	DOCENTE (Prof./Prof.ssa)	FIRMA
IRC - Insegnamento Religione Cattolica	MENABÒ MARCO	
Lingua e Letteratura Italiana	BOZZOLAN GIUSEPPINA ANTONELLA	
Storia	BOZZOLAN GIUSEPPINA ANTONELLA	
Lingua Inglese	MARTINI ANNA	
Matematica	LANZAROTTO GRETA	
TMA - Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	CIGARINI GIANNI	
	PREVIATO ALBERTO	
TEEA - Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni	BALDO LUCA	
	GABBAN ALBERTO	
TTIMD - Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica	GALETTO FLAVIO	
	PARRILLI GIUSEPPE	
LTE - Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	GHIDOTTI MASSIMO	
Scienze Motorie e Sportive	ROSSIN CARLO ALESSANDRO	
Educazione Civica	<del>GALETTO FLAVIO</del> LANZAROTTO GRETA	
Sostegno	MARTELLO ERIKA	

**Firme dei Rappresentanti di Classe**

La classe, tramite i suoi rappresentanti, ha preso visione del presente Documento redatto dal Consiglio di Classe e dichiara che i contenuti relativi ai punti 3.2 (Educazione Civica), e 4 (contenuti disciplinari – Allegato A), sono conformi a quanto effettivamente sviluppato in classe.

Gli Studenti Rappresentanti di classe



Badia Polesine, 11 maggio 2023

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Benedetta Moreschini

