



Istituto di Istruzione Superiore

“Petruccelli - Parisi”

Via P. Darago – 85047 Moliterno (PZ)

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PETRUCCELLI - PARISI"- MOLITERNO  
Prot. 0006798 del 14/05/2021  
(Entrata)

**ESAME DI STATO a.s. 2020/2021**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE  
(ai sensi dell'art.17, comma 1 del D.lgs. 62/2017)**

**Classe VD**

**Istituto Professionale  
Manutenzione e Assistenza Tecnica**

**Coordinatore di classe:** Prof.ssa Maria Luisa Iacobuzio

**Dirigente Scolastico:** Prof. Carmine Filardi



## Indice

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
<b>1. Caratteristiche dell'indirizzo</b>	<b>8</b>
1.1 Premessa	8
1.2 Il profilo culturale	10
1.3 Attività e insegnamenti obbligatori nell'area di indirizzo	13
<b>2. Composizione della classe</b>	<b>14</b>
1.1 La storia della classe	15
1.2 Composizione del Consiglio di Classe	17
1.3 Prospetto dati della classe	17
1.4 Componente docenti	18
<b>2 Valutazione</b>	<b>19</b>
2.1 Griglia di valutazione del colloquio	20
2.2 Tipologia delle verifiche	23
<b>3 Competenze digitali acquisite</b>	<b>31</b>
<b>4 Normativa</b>	<b>32</b>
<b>5 Criteri di attribuzione del credito scolastico</b>	<b>33</b>
5.1 Classe terza	33
5.2 Classe quarta	33
5.3 Classe quinta	34
<b>6 Libri di testo</b>	<b>36</b>
<b>7 Nuclei concettuali</b>	<b>37</b>
7.1 Lingua e letteratura italiana	37
7.2 Storia	37
7.3 Inglese	38
7.4 Matematica	38
7.5 Religione	39
7.6 Tecnologia meccanica e applicazioni	39
7.7 Tecnologia elettriche e elettroniche e applicazioni	39
7.8 Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	40
7.9 Scienze motorie	40
7.10 Laboratori tecnologici ed esercitazioni	40
7.11 Educazione civica	41
7.11.1 UDA "L'unione europea"	41
7.11.2 UDA "Promuovere innovazione e industria sostenibile"	41

<b>7.11.3</b>	<b>UDA “<i>L'odio interpersonale</i>”</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>Allegato</b>	<b>44</b>

## INTRODUZIONE

### *Storia e presentazione dell'istituto*

L'Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "Petruccelli- Parisi" di Moliterno, presso la sede associata di Tramutola vede l'Istruzione professionale attivata con l'indirizzo "Manutenzione ed assistenza tecnica".

L'Istituto Professionale di Stato di Moliterno – Tramutola è una delle scuole più antiche della Basilicata, infatti, nacque come Regia Scuola Professionale d'Arte e Mestieri nel lontano 1919 e prevedeva l'insegnamento grafico e pratico per l'avviamento ai mestieri di falegname ebanista e di aggiustatore meccanico.

Nel 1972 fu istituito l'IPSIA e nel 1992 è stato introdotto l'ordinamento "prog. 92" (D.M. 24/04/1992 e D.M. 14/04/1994 integrati e modificati dalla Legge 296/2006, Legge 40/2007 e D.M. 41/2007).

Dal 1° settembre 2014 è a pieno regime la riforma introdotta dal rispettivo regolamento, approvato il 4 febbraio del 2010.

Dal 18/02/2020 la sede associata di Tramutola dell'Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "Petruccelli- Parisi" di Moliterno, si è trasferita in un nuovo edificio, sito in Via Postigione, snc.



Fig. 1- Ingresso della nuova sede

La deliberazione CIPE n.79/2012 ha finanziato interventi in linea con i c.d “Obiettivi di servizio” fra cui, grazie alla deliberazione della Giunta regionale n.485/2014 i lavori di costruzione del nuovo Istituto Professionale di Tramutola. L'Ufficio Edilizia e Patrimonio della Provincia d Potenza ha quindi rielaborato un precedente progetto (non realizzabile per gli impedimenti alla contrazione di mutui provocato dai tagli imposti dall'Ente), per renderlo aderente alla linea di finanziamento che poneva obiettivi connessi al contrasto del fenomeno della dispersione scolastica. Nelle linee generali e nel rispetto delle strategie di miglioramento del sistema locale di apprendimento, l'intervento ha previsto la costruzione di un moderno edificio ad alta efficienza energetica, munito di impianto fotovoltaico per la riduzione delle emissioni inquinanti e di una centrale termica costituita da caldaie a condensazione ad alto rendimento. L'immobile, dallo spiccato stile moderno, possiede laboratori dedicati alla formazione e all'aggiornamento professionale.



Fig. 2- Laboratorio 1



Fig. 3- Laboratorio 2



Fig. 4- Laboratorio 3

## **1. Caratteristiche dell'indirizzo**

*Dall'allegato A) al DPR 87 del 15/03/2010*

### **1.1 Premessa**

I percorsi degli Istituti Professionali sono parte integrante del sistema dell'istruzione secondaria superiore in cui si articola il secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40. Essi sono finalizzati al conseguimento di un diploma quinquennale di istruzione secondaria superiore.

Gli istituti professionali costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale, dotata di una propria identità culturale, metodologica e organizzativa, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo d'istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

Il profilo culturale, educativo e professionale degli istituti professionali

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

In linea con le indicazioni dell'Unione europea e in coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 6, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione

in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area d'istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

Le aree d'indirizzo, presenti sin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

Le attività e gli insegnamenti riguardanti "Cittadinanza e Costituzione", di cui all'art 1 del decreto legge 1settembre 2008 n. 137 convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008 n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

Assume particolare importanza nella progettazione formativa degli istituti professionali la scelta metodologica dell'alternanza scuola lavoro, che consente pluralità di soluzioni didattiche e favorisce il collegamento con il territorio.

I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del percorso quinquennale, consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti

in materia. A tale scopo, è assicurato nel corso del quinquennio un orientamento permanente che favorisca, da parte degli studenti, scelte fondate e consapevoli.

I percorsi degli istituti professionali per il settore industria e artigianato di cui all'allegato C) si riferiscono ai risultati di apprendimento e agli strumenti organizzativi e metodologici di cui ai punti 2.1 e 2.4 dell'allegato A) comuni a tutti i percorsi degli istituti professionali e al profilo culturale specifico e ai risultati di apprendimento di cui al punto 2.3 dell'allegato medesimo, in relazione agli indirizzi:

- a) Produzioni industriali ed artigianali (C1)
- b) Manutenzione e assistenza tecnica (C2).

Le ore di compresenza in laboratorio relative ai percorsi di cui al comma 1 sono indicate nell'allegato C1).

## **1.2 Il profilo culturale**

Il profilo culturale e i risultati di apprendimento dei percorsi del settore professionale  
Indirizzi, profili, quadri orari e risultati di apprendimento del settore industria e artigianato

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente di cui all'allegato A), costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore industria e artigianato, che si articola nel modo seguente:

**INDIRIZZI:**

C1 “Produzioni industriali e artigianali” - Articolazioni: “Industria” e “Artigianato”

C2 “Manutenzione e assistenza tecnica”

Gli Istituti professionali del settore servizi possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di altre lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

## C2 – indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica”

### Profilo

Il Diplomato d’istruzione professionale nell’indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica” possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell’ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l’approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;

- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in “Manutenzione e assistenza tecnica” consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'allegato A, di seguito descritti in termini di competenze.

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo «Manutenzione e assistenza tecnica» sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

### 1.3 Attività e insegnamenti obbligatori nell'area di indirizzo

Discipline	ORE ANNUE				
	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>	99	99			
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66 <sup>1</sup>				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66 <sup>1</sup>				
<b>Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione</b>	66	66			
<b>Laboratori tecnologici ed esercitazioni</b>	99 <sup>2</sup>	99 <sup>2</sup>	132 <sup>2</sup>	99 <sup>2</sup>	99 <sup>2</sup>
<b>Tecnologie meccaniche e applicazioni</b>			165	165	99
<b>Tecnologie elettrico- elettroniche e applicazioni</b>			165	132	99
<b>Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione</b>			99	165	264
<b>Ore totali</b>	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	132 <sup>1</sup>		396 <sup>1</sup>		198 <sup>1</sup>

**Tabella 1: Quadro orario**

<sup>1</sup> L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

<sup>2</sup> insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.

## 2. Composizione della classe

ALUNNI		
N°	Cognome	Nome
1	APA	MARIANO
2	BARTILUCCI	ANTONIO
3	LITTERA	FRANCESCO
4	MAROTTA	IOAN ANDREI
5	PINTO	ROCCO PIO
6	PIZZO	ERIC
7	RAGONE	LUCA
8	SICO	NICOLA MARIANO
9	TORRACA	FRANCESCO
10	VOTTA	GIANDOMENICO

## **1.1 La storia della classe**

Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali di base sono stati perseguiti in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nel Consiglio di Classe.

La classe consta di dieci alunni, alcuni dei quali hanno mostrato un atteggiamento sempre positivo, altri hanno mostrato meno interesse alle lezioni, tanto da essere qualche volta di disturbo specie durante le attività laboratoriali; in conseguenza, si sono avuti rallentamenti nella realizzazione delle programmazioni previste a inizio anno.

A causa dell'emergenza epidemiologica COVID-19, durante l'anno scolastico è stata alternata attività in presenza con la didattica a distanza.

I principi cardine di tale didattica sono stati i seguenti:

gli alunni devono percepire la scuola come Istituzione che si preoccupa di Essi e che sta al loro fianco in un momento difficilissimo, unico in Italia e in Europa per gravità dalla seconda guerra mondiale.

Gli alunni devono avere la certezza che possono rivolgersi ai loro docenti e all'Istituzione scolastica anche come momento per superare l'isolamento a cui sono costretti anche se solo attraverso strumenti di comunicazione e multimediali.

Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere ridefinendo le modalità di verifica. Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di “fare scuola” durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile e di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App.

Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico, micro didattica e, dall'inizio dell'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, attività di DaD (Didattica a distanza). Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD: videolezioni mediante la piattaforma Microsoft Teams, invio di materiale semplificato, Power Point, video tutorial. I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche da remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

## 1.2 Composizione del Consiglio di Classe

n°	Docenti		Materia
	Cognome	Nome	
1	Lavano	Silvia	Religione
2	Bitetti	Maria Luisa	Italiano e Storia
3	Speranza	Domenica	Inglese
4	Iacobuzio	Maria Luisa	Matematica
5	Cicala	Aurora	Scienze Motorie
6	Cicale / Latronico	Nicola / Giuliana	Tecno. e Tecni. di Install. e Man.
7	Vignola/ Viscido	Michele / Angelina	Tecnologia Meccanica e Applicazioni
8	Cicale / Latronico	Nicola / Giuliana	Tecno. Elettri., Elettro. e Applicazioni
9	Vasta	Ivano	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

## 1.3 Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2017/18	15	0	0	10
2018/19	12	2	0	10
2019/20	10	0	0	----

#### 1.4 Componente docenti

Disciplina	A.S. 2018/19	A.S. 2019/20	A.S. 2020/21
IRC	De Luca Rosa	De Luca Rosa	Lavano Silvia
Italiano	Bitetti Maria Luisa	Bitetti Maria Luisa	Bitetti Maria Luisa
Storia	Orlando Vincenzo	Bitetti Maria Luisa	Bitetti Maria Luisa
Matematica	Di Salvo Maria	Di Salvo Maria	Iacobuzio Maria Luisa
Tec.tecn. inst. mant.	Ramunno Luigi	Ramunno Luigi	Latronico Giuliana
	Cicale Nicola	Cicale Nicola	Cicale Nicola
Tec.el. elett. appl.	Orlando Michele	Ramunno Luigi	Latronico Giuliana
	Cicale Nicola	Cicale Nicola	Cicale Nicola
Tecn.mecc. appl.	Oliva Vincenzo	Murena Antonio	Vignola Michele
	Scocuzza Michele	Lardo Mariangela	Viscido Angelina
Lingua Inglese	Speranza Domenica	Speranza Domenica	Speranza Domenica
Lab. Ele. eserc.	D'Onofrio Vito Antonio	D'Onofrio Vito Antonio	Vasta Ivano
Scienze motorie	Cicala Aurora	Cicala Aurora	Cicala Aurora

## **2 Valutazione**

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico–didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L’art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”.

L’art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”.Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica. In ottemperanza delle note del Ministero dell’istruzione n. 279 dell’8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell’art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge “Cura Italia”, che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l’attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività di DaD;
- b) interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

## 2.1 Griglia di valutazione del colloquio

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

La valutazione del colloquio è effettuata attraverso la griglia nazionale predisposta dal Ministero dell'istruzione.

La griglia presenta cinque indicatori che si riferiscono naturalmente alle conoscenze e alle capacità da accertare; ciascun indicatore è declinato in cinque descrittori, corrispondenti ad altrettanti livelli relativi al grado di acquisizione e possesso di conoscenze e capacità e per ognuno dei quali è prevista una banda di voto:

Ai primi tre indicatori – “Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo:

Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro;

Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti. Saranno attribuiti al massimo 10 punti ciascuno.

Agli ultimi due indicatori – “Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera“;

“Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali” sono attribuiti al massimo 5 punti ciascuno.

Il punteggio massimo attribuibile è di 40 punti che, sommati al punteggio di credito scolastico acquisito, danno il voto finale.

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio</b>
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.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	

	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## **2.2 Tipologia delle verifiche**

Per verifica s'intende la misurazione docimologica, quantitativamente rilevabile ed oggettiva, d'informazioni, abilità e capacità, su singole unità didattiche o su un gruppo di lezioni, nell'arco dell'anno scolastico. Per verifica non s'intende, pertanto, soltanto l'interrogazione frontale, ma tutte quelle prove o quegli interventi degli allievi che consentono l'acquisizione di precisi elementi di valutazione.

Ai fini delle valutazioni quadrimestrali e della valutazione finale, per ogni alunno è stato effettuato un congruo numero di verifiche, sia scritte che orali e anche a carattere pratico per le discipline che prevedono una prova pratica. Con la didattica a distanza, la verifica orale è stato lo strumento di verifica più utilizzato.

Di seguito sono presenti le tabelle sulle metodologie didattiche e gli strumenti utilizzati, la griglia di valutazione della condotta, la griglia di valutazione delle prove a distanza e la griglia di osservazione della didattica a distanza.

Tabella 2: Metodologia didattica, strumenti e attività

Strumenti	Materie									
	Italiano	Storia	Matematica	Inglese	T.T.I.M.	T.E.E.A.	LAB. ELE. ED	Sc. Motorie	IRC	T.M.A.
Lezioni frontali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezioni interattive	X	X		X			X			
Esercitazioni			X		X	X	X	X		X
e-learning	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Scoperta guidata										
Mappe concettuali	X	X		X	X	X				
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Fotocopie	X	X	X	X	X	X		X	X	
Materiale autentico	X	X			X		X			
DVD - CDRom							X		X	
LIM				X		X				
Laboratorio					X	X	X			X
Internet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
lavori di gruppo			X		X	X	X	X	X	X
Apprendimento cooperativo			X	X				X		
Tutoring			X							

Tabella 3: Griglia unica di valutazione per le lezioni in presenza

<b>Area della cittadinanza</b>		
<b>Indicatore con descrizione del comportamento</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Voto</b>
<p><b>Rispetto</b> del Regolamento di Istituto e degli obblighi derivanti dal Patto Educativo di Responsabilità.</p> <p>Lo studente frequenta le lezioni nel responsabile rispetto delle prescrizioni previste dal regolamento di istituto, in particolare rispetta il ruolo di tutto il personale operante nella scuola , è corretto e attento verso i compagni, specie i più giovani di lui; utilizza responsabilmente i materiali e le strutture della scuola, con particolare riferimento all'igiene e al decoro della propria classe e dei servizi; rispetta le disposizioni circa la sicurezza e l'emergenza, il divieto di fumo e di utilizzo dei cellulari; giustifica tempestivamente le assenze e le entrate posticipate.</p>	Comportamento esemplare	10
	Comportamento molto corretto	9
	Comportamento corretto	8
	Comportamento accettabile	7
	Comportamento poco corretto	6

La valutazione insufficiente in sede di scrutinio finale deve scaturire da un'attenta e meditata analisi dei singoli casi e deve essere collegata alla presenza di comportamenti di particolare gravità che abbiano comportato una o più sospensioni, alla cui irrogazione non siano seguiti cambiamenti della condotta tali da evidenziare una reale volontà di sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale. DM 5/2009 (art. 4)

Tabella 4: Griglia unica di valutazione per le prove a distanza:

<b>Area dell'Istruzione e della formazione culturale</b>		
<b>Indicatore con descrizione del comportamento</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Voto</b>
<p><b>Impegno</b> nello studio</p> <p>Lo studente è sempre volto a consolidare in apprendimenti culturali le conoscenze progressivamente acquisite, in modo da maturare una progressiva capacità di orientarsi nella scelta degli studi futuri: a tale scopo rispetta le consegne a casa e a scuola in tutte le discipline, porta i materiali richiesti, è presente alle verifiche e valutazioni, collabora con i docenti nella preparazione di materiali utili alla didattica, si impegna nella didattica curricolare e partecipa alle diverse iniziative scolastiche.</p>	Impegno sempre lodevole	10
	Impegno consapevole e maturo	9
	Impegno rigoroso	8
	Impegno attento	7
	Impegno discontinuo	6

<b>Area Pedagogico-Relazionale</b>		
<b>Indicatore con descrizione del comportamento</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Voto</b>
<b>Partecipazione</b> al dialogo educativo Lo studente partecipa al lavoro didattico in classe in modo educato, collaborativo, attento, propositivo, costruttivo, è responsabile durante le visite di istruzione, i viaggi culturali ed in tutte le attività scolastiche ed extrascolastiche; è disponibile e costruttivo nella collaborazione con i compagni	Partecipazione sempre vivace, intelligente e positiva	10
	Partecipazione cooperativa e costruttiva	9
	Partecipazione attiva	8
	Partecipazione regolare	7
	Partecipazione accettabile	6
<b>Area dell'autonomia e della responsabilità</b>		
<b>Indicatore con descrizione del comportamento</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Voto</b>
<b>Frequenza* e puntualità</b> (*assiduità nella didattica a distanza)	Frequenza e puntualità esemplari.	10
	Frequenza assidua, quasi sempre puntuale.	9
	Frequenza e puntualità buone.	8
	Frequenza e puntualità non del tutto adeguate.	7
	Dimostra difficoltà a rispettare l'impegno della frequenza e della puntualità	6

Indicatore con descrizione del comportamento	Descrittori	Voto
Responsabilità dimostrata nella Didattica a Distanza	Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.	10
	Ha avuto un comportamento responsabile.	9
	Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato.	8
	Il comportamento non è stato sempre adeguato.	7
	Ha mostrato superficialità e scarsa responsabilità.	<b>6</b>

<b>Indicatore con descrizione del comportamento</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Voto</b>
Padronanza del linguaggio specifico e dei linguaggi specifici	Nulla	1
	Insufficiente	2
	Sufficiente	3
	Buono	4
	Ottimo	5
Rielaborazione dei contenuti e del metodo	Nulla	1
	Insufficiente	2
	Sufficiente	3
	Buono	4
	Ottimo	5
Completezza e precisione	Nulla	1
	Insufficiente	2
	Sufficiente	3
	Buono	4
	Ottimo	5
Conoscenze e Competenze disciplinari	Nulla	1
	Insufficiente	2
	Sufficiente	3
	Buono	4
	Ottimo	5

NB: Il voto della prova si ottiene dividendo il totale A per 2. In caso di voti non interi si approssima: per valori fino a 0,49 all'unità inferiore, per valori da 0,5 in su all'unità superiore.

**Tabella 5: Griglia di osservazione della didattica a distanza**

Indicatore con descrizione del comportamento	Descrittori	Voto
Assiduità (L'alunno/a collabora alle attività proposte)	Nulla	1
	Insufficiente	2
	Sufficiente	3
	Buono	4
	Ottimo	5
Partecipazione (l'alunno/a partecipa attivamente)	Nulla	1
	Insufficiente	2
	Sufficiente	3
	Buono	4
	Ottimo	5
Interesse, Cura Approfondimento (l'alunno/a rispetta: tempi e consegne. Approfondisce svolge le attività con attenzione)	Nulla	1
	Insufficiente	2
	Sufficiente	3
	Buono	4
	Ottimo	5
Capacità di relazioni a distanza (l'alunno/a rispetta i turni di parola; sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il/la docente)	Nulla	1
	Insufficiente	2
	Sufficiente	3
	Buono	4
	Ottimo	5

NB: Il voto della prova si ottiene dividendo il totale A per 2. In caso di voti non interi si approssima: per valori fino a 0,49 all'unità inferiore, per valori da 0,5 in su all'unità superiore.

### 3 Competenze digitali acquisite

<b>Traguardi di competenza</b>	<b>Esperienze effettuate nel corso dell'anno</b>	<b>Discipline implicate</b>
Padroneggiano i principali S.O. per PC	DaD	TMA TTIM
Sanno utilizzare la Videoscrittura	DaD Curriculum Vita e Relazione	Italiano TTIM TMA TEEA
Sanno utilizzare un Foglio di Calcolo	Computo Metrico	TTIM TMA
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche	Utilizzo durante il compito in classe	TEEA
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet	DaD	Italiano TTIM TMA TEEA
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	DaD	Italiano TTIM TMA TEEA
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	DaD	Italiano TTIM TMA TEEA
Sanno utilizzare una piattaforma e-learning	DaD	Tutte le discipline
Conoscono i riferimenti utili per l'utilizzo dei programmi di impaginazione editoriale		

#### **4 Normativa**

L'Esame di Stato che si svolge al termine del primo e del secondo ciclo di istruzione è un traguardo fondamentale del percorso scolastico dello studente ed è finalizzato a valutare le competenze acquisite al termine di ciascun ciclo scolastico.

Per quest'anno scolastico, come per lo scorso anno, in considerazione dell'emergenza sanitaria, sia per il primo che per il secondo ciclo, l'Esame consisterà in una prova orale che partirà dalla discussione di un elaborato, il cui argomento sarà assegnato alle studentesse e agli studenti dal Consiglio di classe entro il 7 maggio per l'esame del primo ciclo ed entro il 30 aprile per l'esame del secondo ciclo. I docenti accompagneranno i candidati, supportandoli e consigliandoli, nel corso della realizzazione dei loro elaborati.

La normativa di riferimento è il decreto 53 del 3 marzo 2021 emesso dal Ministero dell'Istruzione.

## 5 Criteri di attribuzione del credito scolastico

### 5.1 Classe terza

Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017</b>	<b>Nuovo credito assegnato per la classe terza</b>
$M = 6$	7-8	11-12
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	11-12	17-18

*La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)*

### 5.2 Classe quarta

Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020</b>	<b>Nuovo credito assegnato per la classe quarta</b>
$M < 6$ *	6-7	10-11
$M = 6$	8-9	12-13
$6 < M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 < M \leq 9$	11-12	18-19
$9 < M \leq 10$	12-13	19-20

*La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020*

\*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto.

1

### 5.3 Classe quinta

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

Punteggio minimo credito scolastico	M=_____	P._____
Punteggio aggiuntivo attribuito per media voti	M=_____	P._____
Assiduità nella frequenza scolastica	Ore di assenza _____	P._____
Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo, ad attività complementari ed integrative	Scarsa partecipazione o disinteresse	P._____
	Partecipazione attiva	P._____
	Partecipazione attiva ed interessata	P._____
Totale Punteggio Credito Scolastico A.S. 2020/2021		P._____

Credito Scolastico classe 3 <sup>a</sup>	Credito Scolastico classe 4 <sup>a</sup>	Credito Scolastico classe 5 <sup>a</sup>	Totale Credito Scolastico classe 3 <sup>a</sup> - 4 <sup>a</sup> - 5 <sup>a</sup>

Alunni classe 5<sup>a</sup>

Media (voto scrutinio finale)	Punteggio Minimo	Punteggio max agg.	Credito Scolastico max a.s. 20/21
$M < 6$	11	1	11-12
$M = 6$	13	1	13-14
$6 < M \leq 7$	15	1	15-16
$7 < M \leq 8$	17	1	17-18
$8 < M \leq 9$	19	1	19-20
$9 < M \leq 10$	21	1	21-22

Il punteggio aggiuntivo da sommare al minimo della banda deriva dalle voci sotto descritte:

Media voti	$0,5 \leq \text{Media voti} < 1,0$			0,50
		In presenza	DAD	
Assiduità nella frequenza scolastica	Ore di assenza $\leq 80$			0,4
	$80 < \text{Ore di assenza} \leq 120$			0,3
	$120 < \text{Ore di assenza} \leq 160$			0,2
	$160 < \text{Ore di assenza} \leq 240$			0,1
	Ore di assenza $> 240$			0,0
	<b>Totale (Max 0,4)</b>			
Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo, ad attività complementari ed integrative	partecipazione scarsa o disinteressata	0,0	0,0	
	Partecipazione attiva	0,1	0,1	
	Partecipazione attiva ed interessata	0,2	0,2	
	<b>Totale (Max 0,4)</b>			_____

N.B. Il punteggio aggiuntivo è approssimato per eccesso se è  $\geq 0,5$ , per difetto se è  $< 0,5$ .

## 6 Libri di testo

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo		
IRC	9788839302212	FAMA' ANTONELLO	UOMINI E PROFETI - EDIZIONE AZZURRA / VOLUME UNICO	U	MARIETTI SCUOLA
ITALIANO LETTERATURA	9788822187918	SAMBUGAR MARTA / SALA GABRIELLA	LETTERATURA VIVA CLASSE 3 - LIBRO MISTO CON OPENBOOK / DAL POSITIVISMO ALLA LETTERATURA CONTEMPORANEA + STUDIARE PER ESAME DI STATO	3	LA NUOVA ITALIA EDITRICE
INGLESE	9788899673314	GAMBI MARIA CARLA	ENGLISH - FINAL INVALSI	U	TRINITY WHITEBRIDGE
INGLESE	9788883392856	O'MALLEY KIARAN	ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY - EDIZIONE DIGITALE / LIBRO CARTACEO + LIBRO ATTIVO + DIDASTORE	U	PEARSON LONGMAN
INGLESE	9788808565792	BONCI LAURA / HOWELL SARAH M	GRAMMAR IN PROGRESS UPDATED - VOLUME UNICO (LDM) / THIRD EDITION	U	ZANICHELLI EDITORE
STORIA	9788805072491	DI SACCO PAOLO	PASSATO FUTURO 3 / DAL NOVECENTO AI GIORNI NOSTRI	3	SEI
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	9788884883247	FERRARI CARLO	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 3 - PER IL QUINTO ANNO DEGLI I. P. / ELETTRONICA - ELETTRONICA - INFORMATICA - AUTOMAZIONE	3	SAN MARCO
MATEMATICA	9788808200044	BERGAMINI MASSIMO / TRIFONE ANNA MARIA / BAROZZI GABRIELLA	MATEMATICA.BIANCO 4 (LDM) / CON MATHS IN ENGLISH	4	ZANICHELLI EDITORE
ELETTRONICA ED ELETTRONICA	9788852805561	SAVI VITTORIO / VACONDIO LUIGI	TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI 3 SET - EDIZIONE MISTA / VOLUME 3 + ONLINE	3	CALDERINI
TECNOLOGIA MECCANICA	9788852805479	PANDOLFO ALBERTO / DEGLI ESPOSTI GIANCARLO	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO ENERGIA 2 - EDIZIONE MISTA / VOLUME 2 + ESPANSIONE ONLINE	2	CALDERINI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788874855698	RAMPA ALBERTO / SALVETTI MARIA CRISTINA	ENERGIA PURA - WELLNESS/FAIRPLAY / VOLUME UNICO	U	JUVENILIA
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	9788884882035	BAREZZI MASSIMO	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE 3 + DVD ROM / CON ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	3	SAN MARCO

## 7 Nuclei concettuali

Un approfondimento dei nuclei concettuali è nell'allegato al presente documento.

### 7.1 Lingua e letteratura italiana

Docente: Maria Luisa Bitetti

n°	Descrizione
1	La letteratura italiana del secondo Ottocento
2	La letteratura del primo Novecento in Italia
3	La letteratura dagli anni venti agli inizi degli anni cinquanta
4	La letteratura dal primo al secondo dopoguerra in Italia
5	Le avanguardie letterarie del primo Novecento

### 7.2 Storia

Docente: Maria Luisa Bitetti

n°	Descrizione
1	La Belle Époque e le trasformazioni dell'economia e della società all'inizio del Novecento
2	La prima guerra mondiale e la Rivoluzione russa
3	L'Europa e il mondo tra le due guerre
4	La Seconda guerra mondiale

### 7.3 Inglese

Docente: Domenica Speranza

n°	Descrizione
1	Maintenance:  Use, installation and maintenance manuals and types of maintenance
2	Energy:  Renewable and non-renewable sources
3	Integrated circuits:  Microprocessor and Moore's Law
4	Automation:  PLC, feedback control system, robotics and domotics
5	Language:  Consolidation of grammar rules, description of devices, INVALSI training test.

### 7.4 Matematica

Docente: Maria Luisa Iacobuzio

n°	Descrizione
1	Le funzioni e le loro proprietà
2	I limiti
3	Le derivate

## 7.5 Religione

Docente: Silvia Lavano

n°	Descrizione
1	I giovani e la religione
2	I testimoni della fede
3	I valori cristiani
4	Il valore della solidarietà

## 7.6 Tecnologia meccanica e applicazioni

Docente: Michele Vignola

n°	Descrizione
1	Organizzazione d'impresa e qualità produttiva
2	Qualità dei processi
3	Macchine a controllo numerico
4	Manutenzione ordinaria e straordinaria
5	Distinta base
6	Foglio di calcolo (Excel)

## 7.7 Tecnologia elettriche e elettroniche e applicazioni

Docente: Giuliana Latronico

n°	Descrizione
1	Applicazioni lineari degli Amplificatori Operazionali.
2	Motori asincroni trifase (M.A.T.): principio di funzionamento.
3	Elettronica digitale

## 7.8 Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione

Docente: Giuliana Latronico

n°	Descrizione
1	Aspetti applicativi dei motori asincroni Trifase
2	Disturbi elettromagnetici
3	Documentazione tecnica e appalto delle opere
4	Guasti e Manutenzione

## 7.9 Scienze motorie

Docente: Aurora Cicala

n°	Descrizione
1	Corpo e sua funzionalità
2	La pratica sportiva
3	Mantenimento e miglioramento della salute
4	Sano rapporto con l'ambiente
5	Storia dello sport

## 7.10 Laboratori tecnologici ed esercitazioni

Docente: Ivano Vasta

n°	Descrizione
1	Gli Impianti elettrici industriali
2	Quadri a logica cablata
3	Programmazione robot, schede Arduino, PLC e Micro controlli Siemens
4	L'affidabilità dei sistemi elettrici meccanici ed informatici, Guasti e Manutenzione

## 7.11 Educazione civica

Docenti: tutti docenti della classe

### 7.11.1 UDA “L’unione europea”

Ambito: Costituzione, diritto, legalità e solidarietà

Modulo: La comunità internazionale

<b>Docente</b>	<b>Argomenti</b>
Bitetti	L’Unione in difesa della pace e dei diritti umani
Bitetti	Il lungo cammino verso l’Europa unita
Cicala	Lo sport nel programma Erasmus+ dell’UE
Speranza	La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani
Vignola\Viscido	Lisbona 2000- Europa 2020

### 7.11.2 UDA “Promuovere innovazione e industria sostenibile”

Ambito: Sviluppo sostenibile (Agenda 2030), educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

Modulo: Prosperità e crescita economica

<b>Docente</b>	<b>Argomenti</b>
Latronico	Processi innovativi e sostenibili
Lavano	Bisogno di rifugio, sicurezza e inclusione

### 7.11.3 UDA “*L'odio interpersonale*”

Ambito: Cittadinanza digitale

Modulo: L'odio on line

<b>Docente</b>	<b>Argomenti</b>
Vasta	Un aiuto dall'informatica
Iacobuzio	Combattere l'odio con l'intelligenza artificiale

## 8 Conclusioni

Il documento è stato approvato all'unanimità dal Consiglio di Classe nel giorno 12 maggio 2021, tenutosi da remoto attraverso la piattaforma Microsoft Teams.

<b>Materia</b>	<b>Docente</b>
Religione	Lavano Silvia
Italiano e Storia	Bitetti Maria Luisa
Inglese	Speranza Domenica
Matematica	Iacobuzio Maria Luisa
Scienze Motorie	Cicala Aurora
Tecno. e Tecni. di Install. e Man.	Cicale Nicola / Giuliana Latronico
Tecnologia Meccanica e Applicazioni	Vignola Michele/ Viscido Angelina
Tecno. Elettri., Elettro. e Applicazioni	Cicale Nicola / Giuliana Latronico
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Vasta Ivano

**Coordinatore:**  
Prof.ssa Maria Luisa Iacobuzio

*Maria Luisa Iacobuzio*

**Dirigente Scolastico:**  
Prof. Carmine Filardi

**9 Allegato**  
Omissis