



## ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Fermi – Mattei"

Istituto Tecnico Fermi - Indirizzi: Amministrazione Finanza e Marketing – Turismo – Costruzioni Ambiente e Territorio

Uffici Amministrativi - Corso Risorgimento n. 225 – 86170 Isernia - Tel. 0865/2038 - Fax 0865/417204

Istituto Tecnico Mattei - Indirizzi: Elettronica ed Elettrotecnica – Informatica e Telecomunicazioni

Viale dei Pentri – 86170 Isernia- Tel. 0865/411697 - Fax 0865/451552

[www.fermimattei.gov.it](http://www.fermimattei.gov.it) e.mail: [isis01300l@istruzione.it](mailto:isis01300l@istruzione.it) – Pec: [isis01300l@pec.istruzione.it](mailto:isis01300l@pec.istruzione.it)

Cod. Mec. ISIS01300L - C.F.90041730947



ISTITUTO STATALE  
ISTRUZIONE SUPERIORE



SETTORE ECONOMICO



SETTORE TECNOLOGICO

A. S. 2019/2020

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5 Sez. B

Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica - Articolazione: Elettronica

Il coordinatore del Consiglio di Classe  
Prof. Pasqualino D'ALOISE

Il Dirigente Scolastico  
Dott.ssa Emilia SACCO

Isernia, 28 maggio 2020

Prot. n.

## Sommario

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	4
1.1. Presentazione dell’Istituto .....	4
1.2. Quadro orario.....	5
1.3. Caratteristiche del territorio e dell’utenza .....	7
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO.....	8
2.1. Finalità dell’Istituto .....	8
2.2. Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica .....	10
2.3. Profilo e competenze in uscita dell’indirizzo (PECUP) .....	10
3. PRESENTAZIONE DEI DOCENTI.....	12
3.1. Composizione del Consiglio di Classe.....	12
3.2. Continuità docenti.....	13
4. PRESENTAZIONE DEGLI STUDENTI .....	14
4.1. Composizione e storia della classe.....	14
4.2. Presentazione della classe .....	15
4.3. Rappresentanti dei genitori / degli alunni .....	15
5. COMMISSARI INTERNI.....	16
6. PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE .....	17
7. ATTIVITA’ DIDATTICHE .....	19
7.1. Finalità, obiettivi, metodologie, strategie e strumenti .....	19
7.2. Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni in presenza.....	20
7.3. Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni a distanza .....	20
7.4. Metodologia e strumenti di verifica per ciascuna disciplina .....	21
8. Infrastrutture scolastiche utilizzate nel quinquennio .....	22
9. ATTIVITA’ PLURIDISCIPLINARI, COMPLEMENTARI E DI APPROFONDIMENTO, SVOLTE FINO AL 4 MARZO 2020 .....	24
9.1. Area di Progetto .....	24
9.2. Visite guidate e/o viaggi di istruzione (relativi all’ultimo anno di corso), stage, tirocini, concorsi, progetti di integrazione con il territorio .....	24
9.3. Attività di orientamento svolta nel corso del quinto anno .....	24
10. PREDISPOSIZIONE DELLA PROVA D’ESAME .....	25
10.1. Discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo .....	25
10.2. Esame di testi oggetto di studio nell’ambito dell’insegnamento di Letteratura Italiana .....	25
10.3. Materiale proposto al candidato in sede d’esame .....	26
10.4. Discussione sui PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento, ex ASL).....	26
10.5. Attività, percorsi e progetti svolti nell’ambito di «Cittadinanza e Costituzione» .....	26

10.6.	Simulazioni della prova d'esame.....	27
10.7.	Griglia di valutazione della prova d'esame .....	27
11.	DNL CON METODOLOGIA CLIL .....	28
12.	CRITERI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE .....	29
12.1.	Valutazione degli studenti nelle singole discipline .....	29
12.2.	Griglia di Valutazione - Didattica a Distanza A.S. 2019/2020.....	31
12.3.	Griglia di Valutazione per alunni con PEI- Didattica a Distanza A.S. 2019/2020 .....	32
12.4.	Valutazione degli studenti nella condotta .....	33
12.5.	Requisiti per l'ammissione degli studenti all'Esame di stato.....	34
13.	CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO .....	35
13.1.	Criteri utilizzati per l'attribuzione del credito .....	36
13.2.	Nota sull'attribuzione del credito all'interno della banda di oscillazione.....	38
13.3.	Attività riconosciute valide per il credito formativo .....	39
14.	IL CONSIGLIO DI CLASSE .....	40
15.	ALLEGATI .....	41

# 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

## 1.1. Presentazione dell'Istituto



L' Istituto di Istruzione Statale Superiore "Fermi-Mattei" è nato dal dimensionamento della rete scolastica provinciale.

La sede "E. Fermi" comprende:

- per il settore Economico, gli indirizzi Amministrazione, Finanza e Marketing, Sistemi Informativi Aziendali, Turismo;
- per il settore Tecnologico, l'indirizzo Costruzione, Ambiente e Territorio.

La sede "E. Mattei" comprende:

- per il settore Tecnologico, gli indirizzi Elettrotecnica ed Elettronica (articolarioni Elettrotecnica, Elettronica), Informatica e Telecomunicazioni (articolazione Informatica).

Il corso di studi per il settore Tecnologico è di durata quinquennale ed è suddiviso in un Biennio di area comune e un Triennio di indirizzo.

Il monte ore settimanali è di 33 ore per la prima classe e di 32 per le successive con presenza di discipline tradizionali di area culturale e specifiche di area tecnica (nel seguito è esplicitato il quadro orario per l'indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica, articolazione Elettronica).

## 1.2. Quadro orario

Il quadro orario per il quinquennio dell'ISIS (Indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica, specializzazione Elettrotecnica) è il seguente:

<b>ELETTRONICA</b>						
	DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		V anno
		I	II	III	IV	V
DISCIPLINE COMUNI A TUTTI GLI INDIRIZZI	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
	Lingua inglese	3	3	3	3	3
	Storia	2	2	2	2	2
	Elementi di diritto ed economia	2	2			
	Matematica	4	4	3	3	3
	Scienze integrate (BIOLOGIA, SC. TERRA)	2	2			
	Scienze integrate (FISICA)	3 (1)	3 (1)			
	Scienze integrate (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)			
	Geografia	1				
	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
	Tecnologie informatiche	3 (2)				
	Scienze e tecnologie applicate		3			
	Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
	Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
	Complementi di matematica			1	1	
DISCIPLINE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – ARTICOLAZIONE INFORMATICA	Sistemi Automatici			4 (2)	5 (2)	5 (2)
	Elettronica ed Elettrotecnica			7 (3)	6 (4)	6 (4)
	Tecnolog. E Prog. di Sistemi Elettr. ed Elettronici			5 (3)	5 (4)	6 (4)
<b>ORE SETTIMANALI</b>		33	32	32	32	32

**NOTE:** Le discipline tra parentesi sono ore in cui il docente della disciplina è in compresenza con uno tecnico-pratico di laboratorio

Durante il periodo dal 5/03/2020 al 6/06/2020 si è svolta attività didattica a distanza a causa dell'emergenza sanitaria per il COVID - 19.

Nel seguente prospetto orario sono indicate le lezioni a distanza in modalità sincrona svolte settimanalmente dalla classe 5 B (attraverso l'uso delle piattaforme Weschool e Microsoft Teams).

ORA	dalle - alle	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
I	8.45 - 9.45	<b>MATEMATICA</b> Bucci		<b>MATEMATICA</b> Bucci	<b>ITALIANO/ST.</b> Tombolini	<b>ITALIANO/ST.</b> Tombolini	<b>INGLESE</b> Ciolfi
II	9.45 - 10.45	<b>SISTEMI AUT.</b> d'Aloise Mucciaccio	<b>SISTEMI AUT.</b> d'Aloise	<b>RELIGIONE</b> Bovino			<b>ETT ED ETN</b> Rossi Mucciaccio
III	11.00 - 12.00		<b>INGLESE</b> Ciolfi	<b>SC. MOTORIE</b> Ciolli	<b>TPS</b> Tedeschi De Crescenzo		
IV	12.00 - 13.00	<b>ITALIANO/ST.</b> Tombolini	<b>TPS</b> Tedeschi De Crescenzo	<b>ETT ED ETN</b> Rossi Mucciaccio	<b>ETT ED ETN</b> Rossi	<b>TPS</b> Tedeschi	

### 1.3. Caratteristiche del territorio e dell'utenza

La sede "E. Mattei" accoglie un'utenza proveniente dai comuni della provincia e dai paesi più vicini delle provincie limitrofe.

Gli studenti che frequentano l'Istituto vi accedono all'età di quattordici / quindici anni e sono in larghissima prevalenza di sesso maschile.

La scuola è inserita in un territorio caratterizzato da un tenore di vita della popolazione mediamente basso. Le attività culturali sono limitate: sono pochi i centri di aggregazione giovanile (ad eccezione di quelli sportivi o di parrocchia) e scarseggiano cinema, teatri e sale musicali.

La provenienza di alunni da zone limitrofe vincola l'organizzazione dei corsi e la distribuzione oraria degli stessi, in considerazione del fatto che i collegamenti con i diversi comuni sono spesso concentrati nella fascia oraria antimeridiana e assenti in quella pomeridiana.

L'utenza media è costituita da discenti con bassa motivazione allo studio, che si iscrivono per corrispondere alle aspettative dei genitori e non per acquisire strumenti culturali idonei alla ricerca di un lavoro qualificato e remunerativo. Pertanto, le abilità e le competenze degli allievi che si iscrivono al primo anno sono spesso insufficienti per affrontare il corso di studio. Si è potuto constatare che questa inadeguatezza è causa della disaffezione verso la scuola da parte di molti studenti.

Nel corso degli studi, un consistente numero di alunni continua a mostrare carenze nelle abilità di base (a causa della gravità delle lacune e della disaffezione di cui sopra), e nelle competenze specifiche delle varie discipline.

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1. Finalità dell'Istituto

Compito fondamentale della scuola è garantire a chi la frequenta l'acquisizione di:

UNA FORMAZIONE DI BASE SOLIDA, AMPIA ED ARTICOLATA CHE CONSENTA L'APPRENDIMENTO DI CONOSCENZE E COMPETENZE E L'ADATTAMENTO AD UNA MOLTEPLICITÀ DI SITUAZIONI

CAPACITÀ ORIENTATIVE E CRITICHE CHE CONSENTANO DI COLLEGARE IL MOMENTO DELL'APPRENDIMENTO AL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO E DI SVILUPPARE RISPOSTE ADEGUATE

ABILITÀ RELAZIONALI E COMUNICATIVE

ABILITÀ CONNESSE CON LE FUNZIONI PREVISTE DAL PROFILO PROFESSIONALE DEL PERITO INDUSTRIALE

CAPACITÀ DI ORIENTAMENTO NELLE SCELTE FUTURE PERSONALI E PROFESSIONALI

CAPACITÀ DI BASE CHE POSSANO COSTITUIRE UN PATRIMONIO DI CONOSCENZE UTILI AL PROSEGUIMENTO DEGLI STUDI

La realizzazione di tali finalità fondamentali si concretizza in scelte o proposte sul piano dell'impianto curriculare generale del nostro Istituto e dell'offerta formativa.



La scelta che caratterizza la proposta culturale dell'istituto, nelle competenze specifiche delle varie discipline, prevede di:



*attuare un percorso formativo aperto agli sviluppi del progresso tecnico scientifico e orientato alla formazione di figure professionali polivalenti e flessibili nel settore specifico*



*rimuovere o almeno ridurre le cause della dispersione scolastica rimotivando gli allievi che, a causa della inadeguatezza delle loro competenze iniziali, sentono la scuola lontana dai loro interessi*



*dare agli allievi la percezione che la scuola sia l'agenzia educativa primaria (insieme alla famiglia) che dia risposte concrete ad esigenze oggettive*



*superare l'ambito prevalentemente ristretto delle relazioni sociali verso una comunità più ampia ed eterogenea*



*promuovere stili di vita sani anche per far migliorare le capacità relazionali*



*far maturare comportamenti consapevoli*



*promuovere la piena integrazione tra tutti gli alunni*

## 2.2. Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'istruzione tecnica consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriate per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

## 2.3. Profilo e competenze in uscita dell'indirizzo (PECUP)

Grazie all'ampia conoscenza di tecnologie il diplomato dell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" è in grado di operare in molte e diverse situazioni:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia, basati su software dedicati;

- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di "competenze":

- 1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.*
- 2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.*
- 3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.*
- 4. Gestire progetti.*
- 5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.*
- 6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.*
- 7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.*

### 3. PRESENTAZIONE DEI DOCENTI

#### 3.1. Composizione del Consiglio di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA/E	N° ORE ANNUE PREVISTE
Berardi Mara	SOSTEGNO	297
Bovino Francesco	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	33
Bucci Mario	MATEMATICA	99
Ciolfi Alessandra	LINGUA INGLESE	99
Ciolfi Paolo	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	66
d'Aloise Pasqualino	SISTEMI AUTOMATICI	165
De Crescenzo Nicola	LAB. DI TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI	132
Mucciaccio Antonio	LAB. DI SISTEMI AUTOMATICI	66
	LAB. DI ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	132
Rossi Lucio	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	198
Tedeschi Franco	TECNOLOG. E PROG. DI SISTEMI ELETTR. ED ELETTRONICI	198
Tombolini Antonella Manuela	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	132
	STORIA	66

COORDINATORE DI CLASSE: *Prof. d'Aloise Pasqualino*

## 3.2. Continuità docenti

Si precisa la composizione del Consiglio di Classe nel triennio.

<i>Materia</i>	<b>a.s. 2017/2018</b>	<b>a.s. 2018/2019</b>	<b>a.s. 2019/2020</b>
	<i>Docente</i>	<i>Docente</i>	<i>Docente</i>
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	BOVINO FRANCESCO	BOVINO FRANCESCO	BOVINO FRANCESCO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	TOMBOLINI ANTONELLA MANUELA	TOMBOLINI ANTONELLA MANUELA	TOMBOLINI ANTONELLA MANUELA
STORIA	TOMBOLINI ANTONELLA MANUELA	TOMBOLINI ANTONELLA MANUELA	TOMBOLINI ANTONELLA MANUELA
LINGUA INGLESE	IALLONARDI ANTONELLA	DI BENEDETTO MARIA	CIOLFI ALESSANDRA
MATEMATICA	BUCCI MARIO	BUCCI MARIO	BUCCI MARIO
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	BUCCI MARIO	BUCCI MARIO	_____
TECNOLOG. E PROG. DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	D'ALOISE PASQUALINO	TEDESCHI FRANCO	TEDESCHI FRANCO
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	TEDESCHI FRANCO	MEI VINCENZO	ROSSI LUCIO
SISTEMI AUTOMATICI	POTENA PAOLO	D'ALOISE PASQUALINO	D'ALOISE PASQUALINO
LABORATORIO DI TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI	PARETO ROBERTO	DE CRESCENZO NICOLA	DE CRESCENZO NICOLA
LABOR. DI SISTEMI AUTOMATICI	DE CRESCENZO NICOLA	DE CRESCENZO NICOLA	MUCCIACCIO ANTONIO
LABORATORIO DI ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	DE CRESCENZO NICOLA	DE CRESCENZO NICOLA	MUCCIACCIO ANTONIO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	SANTORO ANTONIO	MADDALENA ROBERTO	CIOLLI PAOLO
SOSTEGNO	VACCA DOMENICO	VACCA DOMENICO	BERARDI MARA

## 4. PRESENTAZIONE DEGLI STUDENTI

### 4.1. Composizione e storia della classe

#### Gli alunni

N°	ALUNNO	DATA DI NASCITA	SESSO	COMUNE DI RESIDENZA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

#### Prospetto storia della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	Iscritti provenienti da altro indirizzo dell'istituto	Iscritti provenienti da altro Istituto	Iscritti in situazione di handicap con PEI	Iscritti DSA/BES con PDP	Iscritti non promossi o ritirati nel precedente a.s.	Iscritti ritirati o trasferiti durante l'anno	n. alunni ammessi alla classe successiva
2017/2018	14	---	---	1	1	---	---	14
2018/2019	15	---	---	1	1	1	---	15
2019/2020	15	---	---	1	1	---	---	---

## 4.2. Presentazione della classe

Durante l'anno l'attività didattica è sempre stata finalizzata a suscitare negli alunni la consapevolezza delle proprie responsabilità come discenti, all'acquisizione di un metodo di studio ragionato e proficuo e alla maturazione graduale di un'autonomia di giudizio; inoltre, essa è stata articolata in incontri periodici del Consiglio di Classe, che ha visto la collaborazione proficua di tutti i docenti nella programmazione e organizzazione delle varie attività didattico - educative, comprese la metodologia e gli strumenti più idonei al raggiungimento degli obiettivi fissati in ambito disciplinare, interdisciplinare e pluridisciplinare. Ciò ha consentito di verificare l'andamento della classe con criteri oggettivi ed efficienti.

I contenuti sono stati adeguati alle reali possibilità degli alunni e alcune parti di programma sono state sintetizzate e semplificate al fine di consentire anche agli alunni più deboli di raggiungere gli obiettivi della programmazione.

Gli alunni si sono mostrati durante gran parte dell'anno scolastico generalmente ben integrati all'interno della classe, ma non tutti disponibili al confronto e alla collaborazione; hanno mostrato nel complesso impegno e partecipazione sufficienti. Negli ultimi tempi tutti hanno cercato di colmare alcune lacune pregresse e hanno mostrato maggior consapevolezza in vista dell'Esame di stato.

La classe si rivela piuttosto eterogenea per preparazione di base, attitudini personali, impegno e obiettivi didattici conseguiti; pertanto è possibile individuare diverse fasce di livello.

La maggior parte della classe presenta un livello medio di quasi sufficienza. Un piccolo gruppo si attesta su livelli eccellenti. Qualche alunno della classe presenta livelli di preparazione in singole discipline ancora insufficienti, al momento della stesura del presente documento; tali insufficienze potranno essere superate se tali alunni dimostreranno adeguato impegno nel recupero delle carenze da ora fino alla fine dell'anno.

## 4.3. Rappresentanti dei genitori / degli alunni

### **RAPPRESENTANTI DEI GENITORI**

Non risultano genitori eletti:

### **RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI**

Risultano eletti:

- DELLA POSTA Daniel;
- D'ALESSANDRO Lorenzo.

## 5. COMMISSARI INTERNI

In accordo con quanto previsto dal decreto MIUR prot. n. 197 del 17/04/2020, il Consiglio di Classe il 23/04/2020 ha designato come commissari interni della classe 5 B per gli Esami di Stato relativi all'a.s. 2019/2020 i seguenti docenti:

1. prof.ssa TOMBOLINI ANTONELLA MAUNELA, docente di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA e di STORIA;
2. prof.ssa CIOLFI ALESSANDRA, docente di INGLESE;
3. prof. BUCCI MARIO, docente di MATEMATICA;
4. prof. D'ALOISE PASQUALINO, docente di SISTEMI AUTOMATICI;
5. prof. ROSSI LUCIO, docente di ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA;
6. prof. TEDESCHI FRANCO, docente di TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI.



## 6. PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE

In concordanza con le direttive della “Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio” il collegio dei docenti ha pianificato un percorso formativo teso all’acquisizione delle cosiddette “Competenze Chiave”.

Sebbene siano suddivise in otto differenti ambiti, tali competenze si riferiscono essenzialmente a tre aspetti fondamentali:

- **la realizzazione e la crescita personale (capitale culturale);**
- **la cittadinanza attiva e l’integrazione (capitale sociale);**
- **la capacità di inserimento professionale (capitale umano).**

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE SPECIFICHE
<b>Comunicazione nella madrelingua;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</li> <li>☞ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> </ul>
<b>Comunicazione nelle lingue straniere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.</li> </ul>
<b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>☞ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> <li>☞ Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</li> </ul>
<b>Competenza digitale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> <li>☞ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinari.</li> </ul>
<b>Imparare ad imparare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell’apprendimento permanente.</li> </ul>

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE SPECIFICHE
<b>Competenze sociali e civiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.</li> <li>☞ Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</li> </ul>
<b>Spirito di iniziativa ed imprenditorialità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.</li> <li>☞ Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</li> <li>☞ Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</li> <li>☞ Individuare e risolvere problemi; assumere decisioni.</li> </ul>
<b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</li> <li>☞ Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</li> <li>☞ Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione</li> <li>☞ Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico e economico.</li> <li>☞ Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.</li> </ul>

## 7. ATTIVITA' DIDATTICHE

### 7.1. Finalità, obiettivi, metodologie, strategie e strumenti

**NOTA: Come già detto, l'attività didattica in presenza è stata svolta fino al 4/03/2020 a causa dell'emergenza sanitaria dovuta al COVID – 19.**

Durante l'anno l'attività didattica, sia in presenza che a distanza, messa a punto in incontri periodici dei Dipartimenti e del Consiglio di Classe, è sempre stata finalizzata

- a suscitare negli alunni la consapevolezza delle proprie responsabilità come discenti;
- all'acquisizione di un metodo di studio ragionato e proficuo;
- alla maturazione graduale di un'autonomia di giudizio.

È stata concordata la programmazione e l'organizzazione delle varie attività didattico - educative, comprese la metodologia e gli strumenti più idonei al raggiungimento degli obiettivi fissati in senso disciplinare, interdisciplinare e pluridisciplinare, al fine di verificare l'andamento della classe con criteri oggettivi ed efficienti.

I contenuti sono stati adeguati alle reali possibilità degli alunni ed alcune parti di programma sono state sintetizzate e semplificate per consentire anche agli alunni più deboli di raggiungere gli obiettivi previsti.

#### *Obiettivi formativi*

- crescita culturale e sociale dei giovani;
- benessere psicofisico degli studenti;
- promozione di una formazione critica;
- sviluppo della capacità di conoscere e di operare nell'ambito di gruppo;
- stimolare il confronto e l'accettazione di culture "diverse".

#### *Obiettivi educativi trasversali*

- adeguato comportamento disciplinare in classe;
- rispetto del regolamento scolastico;
- rispetto dei compagni di classe, dei docenti, del materiale didattico.

#### *Obiettivi cognitivi trasversali*

- partecipazione attiva alle lezioni;
- sviluppo e potenziamento dell'impegno scolastico;
- potenziamento di un idoneo metodo di studio;
- acquisizione di un linguaggio tecnico;
- acquisizione delle capacità elaborative e logiche;
- saper relazionare e documentare il lavoro svolto.

## 7.2. Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni in presenza

### *Metodologie comuni*

- lezioni frontali;
- lezioni dialogate;
- lezioni interattive;
- interventi individualizzati;
- utilizzazione mezzi informatici.

### *Strategie di recupero / di potenziamento*

- tutoring;
- corsi pomeridiani;
- corsi di preparazione all'esame.

L'attività didattica svolta nel pentamestre (in presenza e a distanza) è stata finalizzata al potenziamento delle competenze dei discenti (con speciale riferimento ad Italiano e alle discipline tecniche di indirizzo) in vista dell'Esame di Stato.

### *Strumenti di verifica*

- compiti in classe;
- verifiche orali;
- test strutturati;
- esercitazioni di laboratorio;
- esercitazioni grafiche e pratiche;
- relazioni scritte;
- sviluppo di progetti.

## 7.3. Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni a distanza

### *Metodologie*

- sincrone
  - videolezioni sulle piattaforme scelte dalla scuola (Weschool e Microsoft Teams);
  - videochiamate di gruppo;
- asincrone
  - studio dei libri di testo / degli e-book;
  - consultazione di appunti, sintesi, mappe concettuali;
  - visione di video disponibili in rete o prodotti dai docenti;
  - ascolto di audio - lezioni prodotte dai docenti;
  - interazioni su esercizi proposti.

### *Strumenti*

- materiali di studio (***i materiali di studio digitali sono stati utilizzabili tanto da P.C. quanto da smartphone***)
  - libri di testo / e-book;
  - appunti / mappe concettuali / sintesi degli argomenti trattati;
  - video disponibili in rete o prodotti dai docenti;

- audio lezioni prodotte dai docenti.
- piattaforme
  - WESCHOOL;
  - MICROSOFT TEAMS.

*Tipologie di verifica utilizzate durante le lezioni a distanza*

- verifiche scritte: elaborati di Italiano / relazioni / esercizi / test / presentazioni multimediali;
- verifiche orali durante le lezioni sincrone.

## 7.4. Metodologia e strumenti di verifica per ciascuna disciplina

Di seguito vengono esplicitate metodologie e strumenti di verifica per ciascuna disciplina oggetto di studio.

DISCIPLINA	Metodologia							Strumenti di verifica								
	Attività in presenza					Attività a distanza		Attività in presenza					Attività a distanza			
	Lezione frontale	Discussioni guidate	Cooperative learning	Lezioni con supporti multimediali	Metodologia della ricerca	Didattica laboratoriale	SINCRONA	ASINCRONA	Prove scritte di Italiano (tipologia A – B- C)	Verifiche strutturate	Verifiche semi-strutturate	Verifiche pratiche	Verifiche orali	Problem solving	Verifiche scritte	Verifiche orali
Lingua e Letteratura Italiana	X	X		X	X		X	X	X	X	X		X	X		X
Storia ed Educazione Civica	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X
Lingua Straniera (Inglese)	X	X		X			X	X		X	X		X			X
Matematica	X	X		X		X	X	X		X	X		X			X
Elettrotecnica ed Elettronica	X	X		X		X	X	X			X	X	X	X	X	X
T.P.S.	X	X	X	X		X	X	X		X			X	X	X	X
Sistemi autotmatici	X	X				X	X	X		X			X	X	X	X
Scienze Motorie e Sportive	X				X		X					X	X			X
Religione	X						X						X			X

## 8. Infrastrutture scolastiche utilizzate nel quinquennio

Per il percorso didattico dell'alunno sono stati utilizzati, fino alla data del 4 marzo 2020, i laboratori, le aule speciali e le attrezzature multimediali in dotazione della scuola:

	<b>LABORATORI</b>	<b>DISCIPLINE</b>
	<b>AULA L.I.M. PROIEZIONE</b>	ITALIANO STORIA
	<b>LAB. AUTOMATICI SISTEMI</b>	SISTEMI AUTOMATICI
	<b>LAB. TDP PRATICO PER ELETTRONICI</b>	T.P.S.
	<b>LAB. TDP GRAFICO</b>	T.P.S. - SISTEMI ITALIANO - STORIA ELETTRON. ED ELETTROT. ECONOMIA E DIRITTO
	<b>LAB. LINGUISTICO</b>	LINGUA STRANIERA
	<b>LAB. DI ELETTRONICA E TELCOMUNICAZIONI</b>	ELETTRON. ED ELETTROT

	<b>LAB. INFORMATICA BIENNIO</b>	TECNOLOGIE INFORMATICHE
	<b>AULA MULTIMEDIALE</b>	T.P.S. - SISTEMI ITALIANO – STORIA ELETTRON. ED LETTROT. ECONOMIA E DIRITTO
<b>LABORATORI</b>		<b>DISCIPLINE</b>
	<b>LAB. FISICA</b>	FISICA
	<b>LAB. CHIMICA</b>	CHIMICA
	<b>LAB. DISEGNO</b>	DISEGNO
	<b>PALESTRA</b>	ED. FISICA

Si precisa inoltre che ogni aula è dotata di un televisore.

## 9. ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI, COMPLEMENTARI E DI APPROFONDIMENTO, SVOLTE FINO AL 4 MARZO 2020

### 9.1. Area di Progetto

L'area di progetto è un aspetto curriculare inter-disciplinare di particolare importanza. Per quest'anno si è previsto, come di solito accade in un Istituto ad indirizzo prettamente tecnologico, di sviluppare un prodotto in cui afferiscono in modo prioritario esperienze relative alle discipline tecniche.

TITOLO DEL PROGETTO	<b>Sistema robotico wireless</b>
COORDINAMENTO	proff. TEDESCHI Franco (TPS) e DE CRESCENZO Nicola (Lab. TPS)
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TPS</li> <li>▪ Elettronica ed elettrotecnica</li> <li>▪ Sistemi automatici</li> <li>▪ Inglese</li> <li>▪ Matematica</li> <li>▪ Italiano</li> </ul>

La descrizione dettagliata (*Contenuti, Competenze, Modalità, Strumenti, Verifiche e Durata*) del Progetto viene allegata al presente Documento.

### 9.2. Visite guidate e/o viaggi di istruzione (relativi all'ultimo anno di corso), stage, tirocini, concorsi, progetti di integrazione con il territorio

La classe 5 B, a causa dell'emergenza Covid-19, non ha partecipato ad alcuna iniziativa.

### 9.3. Attività di orientamento svolta nel corso del quinto anno

Gli alunni della classe 5 B hanno svolto le seguenti attività nel corso dell'a.s. 2019/2020:

- partecipazione al "Salone dello studente" a Pescara il 17/10/2019;
- incontro con rappresentanti di "United Network Europa" il 31/10/2019;
- seminario formativo su "Etica e deontologia del professionista", col patrocinio del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, il 19/11/2019;
- conferenza informativa tenuta da un rappresentante del "Comando Militare Esercito Molise" il 21/11/2019;
- incontro con rappresentanti dell'Istituto INFOBASIC di Pescara il 17/12/2019;
- convegno su "Mestieri del futuro (Sistema Scuola impresa, Soft Skills, Orientamento, Nuovi mercati del lavoro)", con particolare riguardo ai percorsi formativi della scuola ELIS di Roma, svolto il 20/12/2019.



## 10. PREDISPOSIZIONE DELLA PROVA D'ESAME

Come stabilito nell'Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020, quest'anno sarà svolta solamente una prova orale da valutare con una griglia predisposta dal MIUR. Questa prova si comporrà di cinque momenti, di seguito esplicitati.

### 10.1. Discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo

L'elenco degli argomenti assegnati ai discenti dai proff. d'Aloise Pasqualino, docente di Sistemi automatici, e Tedeschi Franco, docente di TPS, è stato concordato in occasione della riunione del Consiglio di classe del 28/05/2020 (in videoconferenza sulla piattaforma Microsoft Teams) ed è allegato al presente documento.

### 10.2. Esame di testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Letteratura Italiana

I testi, oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Letteratura Italiana, che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale, sono di seguito elencati.

AUTORE	TESTO
<b>Giovanni Verga</b>	<i>La Lupa</i> da "Vita dei campi" <i>La famiglia Toscano</i> dai "Malavoglia" <i>La morte di Gesualdo</i> da "Mastro don Gesualdo".
<b>Gabriele D'Annunzio</b>	<i>La pioggia nel pineto</i> da "Alcyone"
<b>Giovanni Pascoli</b>	<i>Novembre</i> <i>Il lampo</i> <i>Il tuono</i> da "Myricae".
<b>Italo Svevo</b>	<i>Il fumo</i> <i>Il funerale mancato</i> <i>Psicoanalisi</i> da "La coscienza di Zeno"
<b>Luigi Pirandello</b>	<i>Il treno ha fischiato</i> da "Novelle per un anno", <i>Adriano Meis</i> da "Il fu Mattia Pascal".
<b>Giuseppe Ungaretti</b>	<i>I fiumi</i> <i>Veqlia</i> <i>Fratelli</i> <i>Soldati</i> da "Il porto sepolto" <i>Mattina</i> da "Allegria di naufragi".
<b>Eugenio Montale</b>	<i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> <i>I Limoni</i> da "Ossi di seppia" <i>Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i> da "Satura".
<b>Umberto Saba</b>	<i>Ritratto della mia bambina</i> <i>La capra</i> <i>Città vecchia dal "Canzoniere"</i>
<b>Salvatore Quasimodo</b>	<i>Ed è subito sera</i> da "Erato ed Apollion" <i>Alle fronde dei salici</i> da "Giorno dopo Giorno"
<b>Primo Levi</b>	<i>Capitolo 2</i> da "Se questo è un uomo"
<b>Pierpaolo Pasolini</b>	<i>Il furto fallito e l'arresto del Riccetto</i> da "Ragazzi di vita"
<b>Leonardo Sciascia</b>	<i>Forse che hanno sparato?</i> da "Il giorno della civetta"

### 10.3. Materiale proposto al candidato in sede d'esame

Si rimanda, per la scelta dei materiali previsti nell'Ordinanza Ministeriale (art. 17, comma 1c), ai percorsi svolti dai docenti componenti il Consiglio di classe ed allegati al presente documento.

### 10.4. Discussione sui PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL)

Sulla scorta delle proposte operative stilate dal gruppo di lavoro P.C.T.O., sono state svolte nel secondo biennio e nel quinto anno le seguenti attività:

- corso sulla sicurezza sui luoghi di lavoro;
- certificazione Informatica "Cisco IT Essential";
- visite alla Fiera dell'Elettronica di Pescara e partecipazione ai concorsi "Migliore autocostruzione Elettronica";
- partecipazione al convegno "Il Relè: l'evoluzione del prodotto e delle sue applicazioni;
- percorso ASL "FCA e\_discovery";
- viaggio di istruzione a Torino;
- Cisco Networking Academy "Get Connected"
- "Let's App" 2018;
- alternanza Day 2018;
- progetto "start2impact";
- progetto "The Way to the Future" Rai Way - Elis";
- Cisco Networking Academy "Connecting Things";
- progetto sulla Resistenza "Lungo la linea Gustav";
- "Avvio al Debate" presso Cerro di Laveno.

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento svolti dai singoli discenti sono elencati dettagliatamente in allegato.

### 10.5. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione»

#### Attività organizzate all'interno dell'istituto

Gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività di approfondimento collegate ad argomenti di "Cittadinanza e Costituzione" nel corso dell'anno scolastico 2019/2020:

- incontro con il Presidente del Consiglio, prof. Giuseppe Conte, l'11/10/2019;
- incontro con rappresentanti del Comando Provinciale dell'Arma dei Carabinieri nell'ambito del "Progetto legalità" (anche in prossimità della ricorrenza del 4 novembre) il 31/10/2019;
- incontro con il Magistrato Paolo Albano sulla strage di Caiazzo e con il giornalista Domenico Valeriani sull'eccidio di Bellona, nell'ambito dell'iniziativa "La scuola dei giusti", svoltasi il 28/01/2020;
- partecipazione ad uno spettacolo teatrale presso il cinema Lumiere di Isernia il 10/02/2020, in occasione del Giorno del Ricordo.

## Attività svolte dalla classe 5B

Argomenti di Cittadinanza e Costituzione (*selezionati per il colloquio orale dell'Esame di Stato partendo da date fondamentali della nostra identità culturale, civica e sociale*):

- Shoah e Foibe(27 gennaio-10 febbraio);
- Resistenza-Guerra-Liberazione-Pace( 8 settembre 43 - 25 aprile 45);
- Lavoro-Diritti e Doveri (1 maggio);
- Repubblica-Costituzione(2 giugno 46-1 gennaio 48);
- Legalità'-Mafia-Camorra(23 maggio 1992-21 marzo);
- Diritti umani-Emigrazione-Immigrazione(3 ottobre 2013-20 giugno 1951).

## Progetti ed Attività di Cittadinanza e Costituzione

1943-1944 LUNGO LA LINEA GUSTAV -RESISTENZA ALLA GUERRA-RESISTENZA PER LA PACE (Ragazzi e ragazze raccontateci la storia): La classe ha svolto un lavoro di ricerca (novembre-maggio) con elaborato finale multimediale intitolato Tracce di memoria e di resistenza che è stato presentato il 28 maggio 2019 presso il Teatro comunale di Palena(CH).

PROGETTO START THE CHANGE: La classe ha partecipato ad un progetto sui migranti, sui rifugiati e sui diritti umani in collaborazione con Amnesty international, che si è concluso con il dibattito tenutosi nell'Aula magna del nostro istituto con il giornalista e sociologo Marco Omizzolo che ha trattato il tema dello sfruttamento dei sikh indiani nell'agro pontino (Latina).

Spettacolo teatrale sui giudici Falcone e Borsellino (Mafia)

Incontro con il giornalista Marco Omizzolo (Agromafie)

### 10.6. Simulazioni della prova d'esame

Al momento della redazione del presente documento, non sono state svolte simulazioni del colloquio orale.

E' prevista una simulazione del colloquio, in modalità a distanza, da svolgersi con i 6 membri della Commissione e con due alunni sorteggiati, in data e orario da definire, nella settimana tra l'8 e il 13 giugno p.v.

### 10.7. Griglia di valutazione della prova d'esame

La griglia di valutazione della prova è stata stabilita a livello nazionale ed allegata all'Ordinanza Ministeriale.

La griglia di valutazione della prova orale differenziata, per alunni diversamente abili, che seguano un P.E.I. differenziato, è contenuta nell'allegato A al documento del consiglio di classe, per gli alunni diversamente abili (riportato come allegato A4 del presente documento).

## **11. DNL CON METODOLOGIA CLIL**

Non sono state realizzate le modalità per l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera.

## 12. CRITERI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE

Il Collegio dei Docenti ha deliberato la suddivisione dell'anno scolastico come segue:

- ✚ un trimestre (dal 16/09/2019 al 7/12/2019);
- ✚ un pentamestre, a sua volta suddiviso in due sottoperiodi (rispettivamente dal 9/12/2019 al 7/03/2020 e dal 9/03/2020 al 6/06/2020).

**L'attività didattica in presenza è stata svolta dal 16/09/2019 al 4/03/2020, quella a distanza dal 9/03/2020 al 6/06/2020.**

Al termine di ogni periodo è stata definita, collegialmente in sede di scrutinio, la valutazione di ciascun studente nelle discipline e nella condotta.

### 12.1. Valutazione degli studenti nelle singole discipline

La valutazione degli studenti nelle singole discipline utilizza valori numerici da 1 a 10, cui corrispondono specifici livelli di conoscenze, abilità e competenze, definite sulla scorta delle **"Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio" del 23 aprile 2008 – Quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli**:

- **"Conoscenze"**: *indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative ad un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e pratiche.*
- **"Abilità"**: *indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).*
- **"Competenze"**: *indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità ed autonomia.*

La verifica degli apprendimenti è stata organizzata:

- dal 16/09/2019 al 4/03/2020 secondo le modalità previste dai singoli docenti nelle rispettive programmazioni;
- dal 9/03/2020 al 6/06/2020 con prove scritte e/o orali a distanza.

Le griglie di valutazione adottate ad inizio anno scolastico sono allegate al PTOF.

La valutazione finale sarà basata:

- sui risultati di apprendimento nelle singole discipline;
- sui progressi o regressi registrati nel corso dell'anno rispetto al livello di partenza;
- sull'impegno e sull'assiduità della partecipazione alle attività scolastiche in presenza e a distanza;
- sull'apporto personale dato alle attività didattiche in presenza e a distanza;
- sul metodo di lavoro.

I docenti utilizzeranno per la valutazione:

- le griglie di valutazione già inserite nel PTOF per le verifiche scritte e orali;
- la scheda riassuntiva di rilevazione/osservazione per competenze nella didattica a distanza che è di seguito riportata.

## 12.2. Griglia di Valutazione - Didattica a Distanza A.S. 2019/2020

INDICATORI		DESCRITTORI DI OSSERVAZIONE DaD	Nulla	Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo
Modalità sincrona/asincrona			2-3	4-5	6	7-8	9-10
PARTECIPAZIONE ALLE VIDEOLEZIONI E/O AD ALTRA ATTIVITA' DIDATTICA		<b>Assiduità</b> (l'alunno/a prende/non prende parte alle attività proposte)					
		<b>Partecipazione</b> (l'alunno/a partecipa/non partecipa attivamente)					
METODO, ORGANIZZAZIONE ED INTERAZIONE		<b>Interesse, cura approfondimento</b> (l'alunno/a rispetta i tempi, consegna, approfondisce, svolge le attività con attenzione)					
		<b>Capacità di relazione a distanza</b> (l'alunno/a rispetta i turni di parola, sceglie corretti modi per dialogare, sa utilizzare i diversi canali/strumenti di comunicazione)					
<b>DIMENSIONI DELL'APPRENDIMENTO</b>		<b>SOFT SKILLS</b>					
<b>SAPERE</b>	<b>Conoscenza contenuti disciplinari</b>	<b>Gestire le informazioni</b> (l'alunno/a sa acquisire ed organizzare dati, conoscenze ed informazioni)					
		<b>Capacità comunicativa</b> (l'alunno/a argomenta in maniera appropriata, sa ascoltare/ confrontarsi)					
<b>SAPER FARE</b>	<b>Abilità specifiche</b>	<b>Pianificazione ed organizzazione</b> (l'alunno/a è capace di operare con le modalità specifiche, di processo, del/la sapere/disciplina)					
		<b>Capacità di problem solving</b> (l'alunno/a sa utilizzare dati e conoscenze acquisiti/e per risolvere problemi)					
<b>SAPER ESSERE</b>	<b>Competenze trasversali</b>	<b>Adattabilità/Autonomia</b> (l'alunno/a riesce ad adattarsi a situazioni nuove ed è autonomo/responsabile)					
		<b>Spirito di iniziativa</b> (l'alunno/a sa porsi e raggiungere obiettivi, utilizza conoscenze/abilità per affrontare e risolvere problemi concreti/reali)					
Assegnare ad ogni descrittore/soft skills un punteggio nella rispettiva casella di oscillazione giudizio/punteggio, sommare e dividere per 10 (n. descrittori); arrotondare per eccesso con decimale da 0,5 in poi o per difetto da 0,4 a scendere						Somma punteggio: ..... / 100	<b>Voto: ..... /10</b>

### 12.3. Griglia di Valutazione per alunni con PEI- Didattica a Distanza A.S. 2019/2020

INDICATORI	Iniziale	Base	Intermedio	Avanzato
Interazione a distanza con l'alunno/con la famiglia dell'alunno				
Partecipazione alle attività proposte				
Rispetto delle consegne nei tempi concordati				
Completezza del lavoro svolto				

**Valutazione finale .....**



## 12.4. Valutazione degli studenti nella condotta

Il voto di condotta ha valutato (nel primo trimestre e nel primo sottoperiodo del pentamestre):

- la frequenza;
- il rispetto delle regole, delle persone e delle strutture;
- l'assolvimento degli impegni;
- la partecipazione alle attività ed alle iniziative della scuola.

La griglia utilizzata per la valutazione del comportamento è di seguito riportata:

ADEMPIMENTO DEI DOVERI E OSSERVANZA DELLE REGOLE				
VOTO	PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ E ALLE INIZIATIVE DELLA SCUOLA	FREQUENZA	ASSOLVIMENTO IMPEGNI	RISPETTO DELLE REGOLE, DELLE PERSONE E DELLE STRUTTURE
10	La partecipazione è sempre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• attiva</li> <li>• costante</li> <li>• proficua</li> <li>• costruttiva</li> <li>• critica</li> <li>• propositiva</li> <li>• di stimolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assidua</li> <li>• Puntuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costante</li> <li>• Responsabile</li> <li>• Consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esemplare</li> <li>• Continuo</li> <li>• Convinto</li> </ul>
9	La partecipazione è molto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• attiva</li> <li>• costante</li> <li>• proficua</li> <li>• costruttiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare</li> <li>• Puntuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costante</li> <li>• Responsabile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuo</li> <li>• Convinto</li> </ul>
8	La partecipazione è abbastanza: <ul style="list-style-type: none"> <li>• attiva</li> <li>• costante</li> <li>• proficua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuo</li> </ul>
7	La partecipazione è: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ricettiva</li> <li>• non sempre costante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sempre regolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sempre costante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sempre continuo</li> </ul>
6	La partecipazione è: <ul style="list-style-type: none"> <li>• passiva</li> <li>• sollecitata</li> <li>• incostante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irregolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incostante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discontinuo</li> </ul>
5	La partecipazione è: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dispersiva</li> <li>• di disturbo</li> <li>• indifferente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molto irregolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molto incostante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molto discontinuo</li> </ul>
4	La partecipazione è molto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dispersiva</li> <li>• di disturbo</li> <li>• indifferente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estremamente irregolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assente</li> </ul>

### Scrutinio finale

Nello scrutinio finale sarà utilizzata una griglia per la condotta, rimodulata sulla base delle specificità della didattica a distanza.

## 12.5. Requisiti per l'ammissione degli studenti all'Esame di stato

### Requisiti ordinari

Il decreto legislativo 62/2017, ai fini dell'ammissione degli studenti agli esami di secondo grado, prevede i seguenti requisiti:

- obbligo di frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fatte salve le deroghe previste dall'art. 14/7 del D.P.R. n. 122/2009;
- conseguimento di una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di ammettere, con adeguata motivazione, chi ha un voto inferiore a sei in una disciplina o in un gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto;
- voto di comportamento non inferiore a sei decimi;
- partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove INVALSI;
- svolgimento delle attività di P.C.T.O. secondo il monte ore previsto dall'indirizzo di studi (pari a 150 ore per gli Istituti Tecnici).

### Requisiti a.s. 2019/20

L'articolo 1, comma 6, del decreto dell'8 aprile 2020, così prevede:

“In ogni caso, limitatamente all'anno scolastico 2019/2020, ai fini dell'ammissione dei candidati agli esami di Stato, si prescinde dal possesso dei requisiti di cui agli articoli 5, comma 1, 6, 7, comma 4, 10, comma 6, 13, comma 2, e 14, comma 3, ultimo periodo, del decreto legislativo n. 62 del 2017. Fermo restando quanto stabilito nel primo periodo, nello scrutinio finale e nell'integrazione del punteggio di cui all'articolo 18, comma 5, del citato decreto legislativo, anche in deroga ai requisiti ivi previsti, si tiene conto del processo formativo e dei risultati di apprendimento conseguiti sulla base della programmazione svolta. Le esperienze maturate nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento costituiscono comunque parte del colloquio di cui all'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo n. 62 del 2017”.

Alla luce di tale disposizione, per l'ammissione agli esami:

- non è richiesta la frequenza di almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato;
- non è richiesto lo svolgimento delle prove Invalsi;
- non è richiesto il raggiungimento delle ore prefissate di P.C.T.O.;
- non è richiesta la sufficienza (6/10) in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente;
- non è richiesta la sufficienza (6/10) nel comportamento.

## 13. CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Negli scrutini finali del secondo biennio e del quinto anno, il Consiglio di Classe assegna ad ogni studente un credito scolastico, attribuendo un punteggio calcolato sulla base delle tabelle ministeriali.

### Credito scolastico

Il credito scolastico tiene conto dei seguenti indicatori:

- Media riportata nello scrutinio finale.
- Condotta.
- Partecipazione ad iniziative, strutturate o individuali, di approfondimento.
- Partecipazione attiva da parte del singolo studente a progetti scolastici legati all'indirizzo del corso di studi.

### Credito formativo (*Decreto Ministeriale 24/2/2000, n. 49*)

È possibile integrare i crediti scolastici con i crediti formativi, valutabili a seguito di attività extrascolastiche svolte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.

### Integrazione

L'integrazione motivata nell'ambito dei 40 punti, con riferimento a situazioni oggettivamente rilevanti ed idoneamente documentate, verrà effettuata nel rispetto di almeno uno dei seguenti criteri:

- *Particolare originalità e creatività in attività scolastiche curricolari ed extracurricolari*
- *Continuità di risultati ottimi nel terzo, quarto e quinto anno*
- *Risultati eccellenti nel complesso delle discipline del quinto anno*
- *Particolari situazioni documentate in riferimento ai criteri del POF-PTOF*

### 13.1. Criteri utilizzati per l'attribuzione del credito

#### Classe terza

Per il terzo anno è stata seguita la seguente TABELLA 1 (relativamente alla colonna I anno):

Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	<i>I anno</i>	<i>II anno</i>	<i>III anno</i>
$M = 6$	3-4	3-4	4-5
$6 < M \leq 7$	4-5	4-5	5-6
$7 < M \leq 8$	5-6	5-6	6-7
$8 < M \leq 9$	6-7	6-7	7-8
$9 < M \leq 10$	7-8	7-8	8-9

Il D.lgs. n.62/17, considerati i nuovi punteggi previsti dall'a.s.2018/19 e visto che l'attribuzione del credito è relativa agli ultimi tre anni di corso, ha disposto la conversione del credito attribuito negli anni precedenti come segue:

Crediti conseguiti nel III anno (punteggio attribuito sulla base della Tabella 1)	NUOVO CREDITO
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11
8	12

#### Classe quarta

Per il quarto anno è entrata in vigore la seguente TABELLA 2 (relativamente alla colonna II anno):

Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	<i>I anno</i>	<i>II anno</i>	<i>III anno</i>
$M < 6$	---	---	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

**Classe quinta**

Per il quinto anno sono entrate in vigore le seguenti tabelle per la conversione dei crediti precedenti (come da Ordinanza Ministeriale del 16/05/2020):

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

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

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

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

L'attribuzione del credito relativo al quinto anno terrà conto della seguente TABELLA C, allegata alla medesima ordinanza.

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

### 13.2. Nota sull'attribuzione del credito all'interno della banda di oscillazione

Per l'attribuzione del credito è stato utilizzato il criterio di seguito esposto (relativamente al terzo ed al quarto anno di corso). Per il quinto anno detto criterio è in corso di rimodulazione all'atto della stesura del presente documento (per quanto riguarda l'indicatore "Assiduità della frequenza").

Il credito scolastico, nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalle precedenti tabelle, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre alla media M dei voti:

- l'interesse, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative;
- l'assiduità della frequenza;
- eventuali crediti formativi.

#### INDICATORE n. 1 - Valutazione degli apprendimenti

La media dei voti dà luogo all'assegnazione di un primo punteggio parziale secondo la tabella di seguito riportata:

Media dei voti (decimale)	Punteggio
X,01 – X,09	0.05
X,10 – X,19	0.10
X,20 – X,29	0.15
X,30 – X,39	0.20
X,40 – X,49	0.25
X,50 – X,99	0.50

#### INDICATORE N. 2 - Assiduità della frequenza

L'assiduità nella frequenza è valutata con riferimento alla percentuale delle ore di assenza dell'alunno nell'intero anno scolastico rispetto al monte-ore totale e comporta l'attribuzione del punteggio parziale riportato nella seguente tabella:

Livelli	Perc. assenze sul monte-ore annuale	Punteggio
FREQUENZA ASSIDUA	< 5%	0.10
FREQUENZA REGOLARE	5% - 15%	0.05
FREQUENZA SALTUARIA	> 15%	0

#### INDICATORE N. 3 - Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo

Il terzo indicatore, la cui valutazione è operata dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio, determina l'attribuzione del terzo punteggio parziale come segue:

Livelli	Punteggio
INTERESSE ED IMPEGNO ASSIDUI	0.10
INTERESSE ED IMPEGNO REGOLARI	0.05
INTERESSE ED IMPEGNO SALTUARI	0

### 13.3. Attività riconosciute valide per il credito formativo

Sono considerate valide, per l'attribuzione del credito formativo, le attività svolte al di fuori della scuola, o comunque certificate da Enti esterni, qualificati e riconosciuti, coerenti con le finalità culturali ed educative del P.T.O.F., debitamente documentate dall'ente, dall'istituzione o dall'associazione presso cui sono state svolte.

Le autocertificazioni sono prese in considerazione soltanto per le attività svolte nell'ambito della Pubblica Amministrazione.

Sono valutate le esperienze svolte tra la pubblicazione dei risultati dell'anno scolastico precedente e lo scrutinio dell'anno in corso.

L'incidenza dei crediti formativi sull'entità del punteggio attribuibile per il credito scolastico non può comunque superare un punto, ferma restando l'impossibilità di attribuire un punteggio complessivo superiore all'estremo più elevato della fascia di appartenenza della media M dei voti.

I crediti formativi vengono valutati secondo la tabella seguente:

Area	Descrizione Attività	Punteggio
1	Formazione professionale	0,30
2	Attività connesse al mondo del lavoro	0,30
3	Formazione linguistica – informatica – qualità - sicurezza	0,30
4	Attività connesse alla crescita umana, professionale e culturale	0,25
5	Attività di formazione a carattere coreutico, musicale, teatrale	0,20
6	Attività sportiva riconosciuta dal CONI	0,20
7	Attività a carattere sociale, di volontariato, di solidarietà	0,15
8	Attività cooperazione, ambientali e altre	0,15

#### Punteggio finale

La somma dei punteggi parziali relativi ai tre indicatori, ai quali si aggiunge il punteggio per i crediti formativi eventualmente posseduti dall'alunno, determina l'attribuzione definitiva del credito per l'anno di riferimento nel seguente modo:

- somma dei punteggi parziali e del credito formativo  $<0.5$  → Punteggio inferiore della fascia
- somma dei punteggi parziali e del credito formativo  $\geq 0.5$  → Punteggio superiore della fascia

## 14. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è stato approvato in data 28/05/2020 dal Dirigente Scolastico, dott.ssa Emilia Sacco, e dai seguenti docenti:

DOCENTI	DISCIPLINE
BERARDI MARA	SOSTEGNO
BOVINO FRANCESCO	RELIGIONE CATTOLICA / ATT ALT
BUCCI MARIO	MATEMATICA
CIOLFI ALESSANDRA	LINGUA INGLESE
CIOLLI PAOLO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
D'ALOISE PASQUALINO	SISTEMI AUTOMATICI
DE CRESCENZO NICOLA	LAB. T.P.S.
MUCCIACCIO ANTONIO	LAB. ELETTRONICA ED ELETTRONICA
	LAB. SISTEMI AUTOMATICI
ROSSI LUCIO	ELETTRONICA ED ELETTRONICA
TEDESCHI FRANCO	T.P.S.
TOMBOLINI ANTONELLA MANUELA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
	STORIA

Le firme sono omesse ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993



## **15. ALLEGATI**

**A1. ELENCO DEGLI ELABORATI ASSEGNATI AI DISCENTI DAI DOCENTI DELLE DISCIPLINE TECNICHE D'INDIRIZZO**

**A2. SCHEDA INFORMATIVA SUL PROGRAMMA SVOLTO DA CIASCUN DOCENTE IN PRESENZA / A DISTANZA**

**A3. INDICAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DA CIASCUN ALUNNO NELL'AMBITO DEL P.C.T.O.**

**A4. ALLEGATO A AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER GLI ALUNNI DIVERSAMENTE ABILI (omissis)**

**A5. SCHEDA INFORMATIVA DELL'AREA DI PROGETTO**