



**ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"**

Via S. Pelaio, 37 – 31100 Treviso - C.F. 94145570266



**pon**  
2014-2020



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

**ESAME DI STATO**

**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

**DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**CLASSE 5CMT**

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### Sommario

<b>COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE .....</b>	<b>4</b>
<b>TEMPI CURRICULARI PREVISTI DAL CALENDARIO SCOLASTICO .....</b>	<b>5</b>
<b>INFORMAZIONI GENERALI SULLA CLASSE .....</b>	<b>5</b>
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE .....	5
<i>Composizione.....</i>	5
<i>Risposta degli allievi alle attività didattiche .....</i>	5
<i>Impegno, partecipazione in classe e autonomia nello studio.....</i>	5
<i>Rapporti con i docenti e con i compagni .....</i>	5
<b>OBIETTIVI EDUCATIVI-FORMATIVI-DIDATTICI .....</b>	<b>6</b>
OBIETTIVI EDUCATIVI RAGGIUNTI.....	6
OBIETTIVI INTERDISCIPLINARI RAGGIUNTI .....	6
OBIETTIVI DELL'AREA PROFESSIONALE RAGGIUNTI.....	6
CONOSCENZE – COMPETENZE - CAPACITÀ .....	7
<i>Conoscenze .....</i>	7
<i>Competenze .....</i>	7
<i>Capacità .....</i>	7
FATTORI CHE HANNO FAVORITO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO.....	7
FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO .....	7
STRATEGIE DI INTERVENTO .....	8
<b>COORDINAMENTO METODOLOGICO .....</b>	<b>9</b>
<b>MEZZI .....</b>	<b>9</b>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE .....</b>	<b>9</b>
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE .....</b>	<b>10</b>
<b>INTERVENTI DI SOSTEGNO E RECUPERO .....</b>	<b>10</b>
<b>PERCORSI INTERDISCIPLINARI .....</b>	<b>11</b>
UDA:.....	11
<b>PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE .....</b>	<b>11</b>
<b>ATTIVITÀ AZIENDALE – PCTO .....</b>	<b>11</b>
<i>Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento di carattere individuale, svolte nel triennio, in azienda .....</i>	11
<i>Periodi apprendistato di primo livello .....</i>	12
<i>Attività di Alternanza Scuola Lavoro di carattere comune, svolte nel triennio .....</i>	12
<b>ATTIVITA' EXTRACURRICULARI .....</b>	<b>13</b>
RAPPRESENTAZIONI TEATRALI E CINEMATOGRAFICHE:.....	13
VIAGGI DI STUDIO:.....	13
<b>CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO ART.11 .....</b>	<b>13</b>
<b>CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO ART. 12 .....</b>	<b>13</b>

<b>ALLEGATI .....</b>	<b>I</b>
<b>PROGRAMMI FINALI E RELAZIONI FINALI .....</b>	<b>II</b>
MATEMATICA.....	III
ITALIANO & STORIA .....	IV
INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA.....	V
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	VI
LINGUA INGLESE .....	VII
TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI .....	VIII
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE.....	IX
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI.....	X
TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI.....	XI
<b>SIMULAZIONI PROVE ESAMI DI STATO E GRIGLIE DI VALUTAZIONE .....</b>	<b>XII</b>
SIMULAZIONE 1° PROVA – ITALIANO.....	XIII
SIMULAZIONE 2° PROVA – TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE .....	XIV
<b>U D A .....</b>	<b>XV</b>

**COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>N.</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>INSEGNANTE</b>	<b>FIRMA</b>
1	MATEMATICA	CAPPELLETTO Elena	
2	ITALIANO & STORIA	CHECCONI SBARAGLINI Giovanni Suppl. MANGIFESTA Pina	
3	INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA	FUMOLO Anna	
4	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	BELLATI Francesca	
5	LINGUA INGLESE	BIASI Raffaella	
6	TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	LA NAVE Michele	
	TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRON. ED APP. (LABORATORIO)	BARONE Davide	
7	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	ROSA DONATI Renato	
8	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI & LAB. TTIM	MESTRINER Tiziano	
9	TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI	PONTINI Filippo	
10	TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI (LABORATORIO)	VIRDÒ Natalino	
	SOSTEGNO	DE SANTI Valentina	
11	RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI:		
12			
13	RAPPRESENTANTI DEI GENITORI:		
14			
15	COORDINATORE DELLA CLASSE	ROSA DONATI Renato	
16	SEGRETARIO	PONTINI Filippo	

---

## TEMPI CURRICULARI PREVISTI DAL CALENDARIO SCOLASTICO

---

32 ore settimanali

ore complessive a.s. 2019/20: 1089, di cui

- svolte a scuola o in DAD: 714 ore
- svolte in azienda 320 ore

---

## INFORMAZIONI GENERALI SULLA CLASSE

---

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

#### **Composizione.**

La classe risulta composta da 21 alunni tutti provenienti dalla medesima quarta del nostro istituto. Uno degli studenti frequentanti ha presentato certificazione per DSA ed uno per disabilità.

Gli studenti hanno mantenuto, nel passaggio dalla classe quarta alla quinta, solo alcuni insegnanti; in quest'ultimo anno sono variati i docenti di Matematica, Scienze motorie e Tecnologie Meccaniche.

#### **Risposta degli allievi alle attività didattiche**

Alla fine del 4° anno tutti gli alunni sono stati ammessi alla classe quinta. Nel corso del corrente a.s. due alunni, non hanno mai frequentato ma si sono ritirati ufficialmente il 16/12/19 ed il 15/4/20.

Gli studenti inseriti nella classe quest'anno non sempre hanno dimostrato impegno costante ad eccezione di 4/5 casi.

La frequenza all'attività didattica della classe è stata sostanzialmente continua per tutti gli allievi durante le lezioni in presenza. Nelle lezioni on line la partecipazione è stata buona per pressoché tutta la classe tranne un allievo che ha disertato le lezioni on line per un lungo periodo.

Si segnala una certa discontinuità nei corsi di inglese ed italiano: la classe è rientrata dallo stage il 4 novembre 2019 e solo dal 13 dicembre è stata individuata una supplente per la titolare assente, quindi per tutta la prima parte dell'anno, ad eccezione di una sola lezione, non è stata svolta la programmazione di inglese. Il 20 aprile la docente è rientrata in servizio ma dal 12 maggio a fine anno si è nuovamente assentata e non è stata sostituita.

Anche il docente di italiano ha preso un congedo a fine febbraio, dopo la chiusura della scuola per l'emergenza sanitaria; la supplente è stata nominata dopo due mesi, l'ultima settimana di aprile.

#### **Impegno, partecipazione in classe e autonomia nello studio**

La classe mantiene, complessivamente, un atteggiamento rumoroso durante le lezioni; pochi sanno intervenire criticamente, la maggioranza è restia ad esternare le proprie riflessioni critiche. Solo una piccola parte degli allievi è costante nell'impegno domestico, anche se i contenuti non sono sempre rielaborati ed approfonditi; un'altra parte degli allievi è orientata alla semplice esposizione d'informazioni acquisite. Pochi sanno organizzare in modo autonomo e proficuo il loro lavoro domestico.

In alcune discipline le carenze nelle conoscenze degli argomenti pregressi sono imputabili alle lacune di base non pienamente sanate, associate spesso a scarsa applicazione.

Nel periodo di didattica a distanza l'impegno nello svolgere le attività proposte è stato continuo anche se con risultati non sempre sufficienti.

#### **Rapporti con i docenti e con i compagni**

Il comportamento nei confronti degli insegnanti è sostanzialmente corretto e comunicativo.

Il rapporto tra gli alunni non sempre si è rivelato amichevole; la classe risulta divisa in gruppi determinati dagli interessi in comune.

**OBIETTIVI EDUCATIVI RAGGIUNTI**

I docenti hanno fatto propri i seguenti obiettivi educativi e hanno cercato di condurre gli allievi a:

- essere consapevoli delle proprie responsabilità;
- rispettare l'orario delle lezioni;
- essere puntuali nell'esecuzione delle attività da svolgere in classe e a casa;
- migliorare il metodo di lavoro per arrivare alla realizzazione del compito assegnato nei tempi previsti e secondo le modalità dettate;
- essere disponibili al lavoro di gruppo, soprattutto in laboratorio;
- rispettarsi reciprocamente e rispettare tutto il personale scolastico;
- rispettare le norme dell'istituto e gli impegni assunti nei confronti della scuola;
- rispettare gli strumenti di lavoro, i locali e gli arredi;
- essere attenti e sensibili ai fenomeni del mondo contemporaneo, per imparare, con l'aiuto degli insegnanti, a leggerli nei diversi aspetti;
- mettere in atto adeguati processi di valutazione e di auto - valutazione;
- prepararsi per affrontare, sostenere, condurre un colloquio multidisciplinare.

**OBIETTIVI INTERDISCIPLINARI RAGGIUNTI**

I docenti hanno fatto propri i seguenti obiettivi interdisciplinari, e hanno cercato di condurre gli allievi a:

- saper leggere e comprendere i testi;
- saper rielaborare le conoscenze acquisite;
- porre le basi per la conoscenza e l'utilizzo appropriato dei codici specifici delle discipline;
- saper esprimere giudizi personali motivati sui fenomeni studiati;
- possedere un metodo di lavoro razionale;
- muoversi con autonomia tra strumenti di conoscenza diversi;
- potenziare ed arricchire le doti espressive.

**OBIETTIVIDELL'AREA PROFESSIONALE RAGGIUNTI**

- Analizzare dati ed effettuare previsioni con l'uso di strumenti statistici.
- Programmare attività.
- Analizzare problemi e cercare soluzioni
- Individuare e valutare le varie fasi del ciclo di vita di un prodotto.
- Conoscere il concetto di affidabilità ed essere in grado di valutare l'affidabilità di un sistema.
- Essere in grado di pianificare gli interventi di manutenzione in campo industriale.
- Ricercare e individuare guasti, smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia.
- Eseguire prove e misurazioni, in laboratorio e in situazione.
- Adottare i dispositivi di prevenzione e protezione prescritti dalle norme per la sicurezza nell'ambiente di lavoro.
- Riconoscere la segnaletica antinfortunistica.
- Verificare la corretta messa in opera di Impianti di messa a terra, interruttori differenziale e magnetotermico e schermature elettromagnetiche.
- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse.
- Gestire la logistica degli interventi.
- Stimare i costi del servizio e redigere preventivi.
- Predisporre, rappresentare graficamente ed utilizzare la distinta base di elementi, apparecchiature e componenti di impianti, per la stesura del Piano Fabbisogno Materiali
- Sapere i principi di funzionamento delle MUCN.
- Determinare lo zero macchina e lo zero pezzo.
- Essere in grado di interpretare le istruzioni contenute in un programma.
- Elaborare manualmente programmi con il linguaggio ISO standard.
- individuare le caratteristiche elettriche di macchine, impianti e dispositivi elettrici.

- Individuare le modalità di alimentazione elettrica e le relative protezioni previste.
- Identificare livelli, fasi e caratteristiche dei processi di manutenzione caratteristici degli impianti e apparati elettrici.
- Interpretare ed eseguire disegni e schemi di impianti elettrico/elettronici.
- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di controllo e regolazione propri delle attività di manutenzione elettrica ed elettronica.
- Descrivere struttura e organizzazione funzionale di dispositivi e impianti oggetto di interventi manutentivi
- Analizzare impianti per diagnosticare guasti.
- Sviluppare e mantenere firmware per il controllo di processo nel rispetto delle normative tecniche e di sicurezza.

## **CONOSCENZE – COMPETENZE - CAPACITÀ**

### **Conoscenze**

Nell'area storico-letteraria, a causa di una partecipazione all'attività didattica non sempre adeguata, si evidenziano carenze di base, difficoltà di rielaborazione ed esposizione dei contenuti appresi e conoscenze limitate agli elementi essenziali. Nell'area linguistica le conoscenze sono spesso frammentarie a causa di una partecipazione non sempre attiva e collaborativa e di lacune pregresse.

Nell'area matematica conoscenze limitate agli elementi essenziali non sempre collegate a causa di lacune pregresse e di scarso lavoro domestico.

Nell'area delle discipline di indirizzo le conoscenze sono frammentarie e poco consolidate per la maggior parte della classe a causa del poco interesse per le proposte degli insegnanti e per la distrazione dimostrata sia durante le attività laboratoriali che durante la trattazione teorica.

### **Competenze**

Gli studenti della classe hanno saputo inserirsi nelle aziende, durante il secondo, terzo e quarto anno, collaborando sempre con responsabilità e flessibilità, ricevendo quasi sempre valutazioni positive da parte dei tutor aziendali. Hanno quindi dimostrato di sapersi relazionare nel mondo del lavoro, di saperne individuare i bisogni e fornire risposte adeguate.

### **Capacità**

Gli studenti solo se opportunamente indirizzati, hanno dimostrato di essere capaci di valutare, anche se in modo schematico, argomenti trattati. Hanno dimostrato di essere capaci di stabilire semplici collegamenti fra conoscenze diverse, ma devono essere costantemente guidati.

## **FATTORI CHE HANNO FAVORITO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO**

I fattori che hanno favorito il processo di insegnamento-apprendimento sono stati:

- le attività interdisciplinari;
- le attività extracurricolari;
- lo stage presso aziende del settore (quarto anno);
- l'attività di Alternanza scuola-lavoro (quinto anno);
- l'uso di mezzi audiovisivi ed informatici;

## **FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO**

I fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento-apprendimento sono stati:

- la mancanza di costanza nell'impegno scolastico e domestico.
- l'avvicendamento degli insegnanti tra gli anni scolastici ed in alcuni casi anche durante l'anno scolastico.

## **STRATEGIE DI INTERVENTO**

Gli insegnanti si sono impegnati a:

- pretendere e garantire puntualità;
- accertare i livelli iniziali e a far ricorso ad eventuale recupero in itinere;
- instaurare con la classe un clima disteso, sereno, aperto al dialogo ed alla collaborazione;
- prestare attenzione alle situazioni di disagio individuale, sia scolastico che extrascolastico;
- controllare i casi di assenze o ritardi troppo frequenti;
- coinvolgere gli allievi, responsabilizzarli e stimolarli per far emergere le loro potenzialità.

Gli insegnanti, a livello di intervento disciplinare, hanno utilizzato:

- lezione frontale;
- libri di testo e compendi ai libri stessi;
- mezzi audiovisivi;
- strumenti informatici;
- risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà;
- esercitazioni di riepilogo;
- esposizioni orali;
- conversazioni guidate;
- discussione collettiva (partendo dalle conoscenze già in possesso degli alunni);
- il metodo analogico: rappresento, quindi imparo;
- il metodo attivo fondato sul fare;
- il metodo iconico: vedo e sento, quindi imparo;
- il metodo Problem Solving;
- attività guidate di laboratorio;
- esercitazioni in laboratorio secondo la metodologia della progettazione, della realizzazione, del collaudo e della riflessione critica;
- lavoro individuale sia in classe che domestico;
- lavoro di gruppo secondo metodologia tradizionale.

Gli insegnanti hanno promosso:

- l'autovalutazione come momento fondamentale dell'intero processo della valutazione.



---

## COORDINAMENTO METODOLOGICO

---

- I docenti, nell'ambito delle singole discipline, hanno attuato le strategie di intervento utili a migliorare ed ottimizzare il lavoro di classe. In linea generale si è fatto ricorso a lezioni frontali di tipo tradizionale, a letture e spiegazioni in classe dei manuali, all'uso di strumenti audiovisivi, all'utilizzazione di strumenti informatici, ad esercitazioni di varia natura, a prove strutturate e semi-strutturate, a discussioni e a lavori di gruppo.
- I docenti hanno guidato costantemente gli allievi ad individuare collegamenti tra i diversi argomenti di una stessa disciplina.
- I docenti, per valutare conoscenze, competenze e capacità, hanno effettuato prove del tipo: quesiti aperti e chiusi, temi nelle varie tipologie previste, esposizioni orali, prove pratiche di laboratorio, prove con l'utilizzo di tecnologie informatiche.
- I criteri di correzione e di valutazione delle singole prove sono stati stabiliti e motivati.

---

## MEZZI

---

La classe ha avuto a disposizione, per l'attività, le seguenti strutture:

- aule per gruppi classe;
- laboratori multimediali;
- laboratori di informatica;
- sistema di videoproiezione;
- laboratori attrezzati di elettronica, di elettrotecnica, elettrotecnica meccanica, tecnologia, disegno, automazioni, misure elettriche, CAD.
- personal computer ad uso autonomo;
- biblioteca;
- strumenti per la foto-riproduzione;
- palestra;
- aula C.I.C.;
- aree verdi del plesso scolastico.

---

## CRITERI DI VALUTAZIONE

---

La valutazione è stata effettuata in base ai voti assegnati a seconda del tipo di prove somministrate (*vedi Coordinamento metodologico*) agli alunni durante l'anno scolastico, tenendo anche conto di tutti gli elementi che hanno potuto caratterizzare il profitto degli alunni quali:

- livello di acquisizione di conoscenze, competenze e capacità corrispondenti agli obiettivi minimi fissati nelle riunioni per materia;
- impegno profuso; (\*)
- partecipazione al dialogo educativo; (\*)
- assiduità nella frequenza; (\*)
- progressi rispetto ai livelli di partenza;
- sviluppo del senso di responsabilità; (\*)
- sviluppo delle capacità decisionali, auto-orientative e valutative; (\*)
- lavoro effettuato nell'alternanza scuola lavoro;
- attività di stage in azienda, effettuate durante l'anno scolastico;
- attività integrative e complementari.

(\*) Elementi preponderanti nella valutazione in DAD

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

LIVELLO di PREPARAZIONE	VOTO	GIUDIZIO	CORRISPONDENZA
<b>Avanzato</b>	10 - 9	Eccellente	Piena padronanza di concetti, linguaggi e procedure; capacità di organizzare gli argomenti operando collegamenti tra concetti e tematiche di più discipline. Capacità di approfondimento e rielaborazione personale. Prova completa e approfondita.
<b>Intermedio</b>	8	Ottimo	Possesso di conoscenze approfondite. Lessico corretto ed esposizione chiara e coerente. Sa inquadrare gli argomenti ed effettuare correlazioni. Prova completa, corretta e nel complesso organica
	7	Discreto	Soddisfacente possesso di conoscenze, capacità di applicarle in modo sicuro e sostanzialmente corretto. Uso corretto del lessico ed esposizione chiara. Si orienta tra gli argomenti e, se guidato, li inquadra. Prova essenziale e corretta.
<b>Base</b>	6	Sufficiente	Acquisizione ed applicazione dei contenuti a livello dei minimi irrinunciabili. Uso del lessico non sempre adeguato, se guidato espone l'argomento in modo lineare. Prova manualistica con lievi errori.
	5	Insufficiente	Acquisizione parziale dei contenuti minimi con evidente incertezza nel procedere ad applicazioni corrette. Lessico non del tutto adeguato ed esposizione poco chiara. Prova incompleta con errori non particolarmente gravi.
<b>Livello base non raggiunto</b>	4	Gravemente insufficiente	Acquisizione lacunosa dei contenuti essenziali con conseguente difficoltà a procedere nell'applicazione. Lessico inadeguato, esposizione incoerente e confusa. Prova lacunosa con numerosi errori.
	3		Mancata acquisizione dei contenuti essenziali; Incapacità di procedere nell'applicazione. Prova con gravi e numerosi errori.
	2	Negativo	Lavoro non svolto; mancate risposte. Prova non valutabile.
	1	Nulla	Rifiuto di sostenere la prova.

**INTERVENTI DI SOSTEGNO E RECUPERO**

METODO	VERIFICA
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lezione frontale</li> <li><input type="checkbox"/> Interventi individualizzati</li> <li><input type="checkbox"/> Rallentamento del ritmo di lavoro</li> <li><input type="checkbox"/> Ripasso delle lezioni precedenti</li> <li><input type="checkbox"/> Esercitazioni di riepilogo</li> <li><input type="checkbox"/> Frequenti esposizioni orali richieste agli alunni</li> <li><input type="checkbox"/> Discussione collettiva</li> <li><input type="checkbox"/> Lavori di gruppo</li> <li><input type="checkbox"/> Insegnamento per problemi</li> <li><input type="checkbox"/> Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà</li> <li><input type="checkbox"/> Uso di mezzi audiovisivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Indagine in itinere</li> <li><input type="checkbox"/> Test variamente strutturati</li> <li><input type="checkbox"/> Discussione collettiva</li> <li><input type="checkbox"/> Risoluzione di esercizi</li> <li><input type="checkbox"/> Colloqui</li> <li><input type="checkbox"/> Brevi interrogazioni orali</li> <li><input type="checkbox"/> Esercizi scritti</li> </ul>

---

## PERCORSI INTERDISCIPLINARI

---

### UDA:

La classe ha svolto una UDA denominata "Relazione tecnica su competenze sviluppate in PCTO" La sua descrizione e progettazione viene allegata al presente documento.

---

## PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

---

Il CDC, in vista degli esami di Stato, ha proposto la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e Costituzione:

- gli articoli 32 e 34 della Costituzione della Repubblica italiana alla luce dell'emergenza dovuta al Coronavirus
- diritti e doveri dei cittadini ai tempi del Coronavirus

è stata, inoltre, stimolata una riflessione personale sul ruolo dell'esperienza del Coronavirus nel processo di maturazione dello studente che si appresta a diventare futuro cittadino: il senso civico, il rispetto per le istituzioni e in generale per sé stessi e per gli altri, quali punti chiave per la cittadinanza attiva in una cornice di comportamenti ispirati ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà.

---

## ATTIVITÀ AZIENDALE – PCTO

---

### **Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento di carattere individuale, svolte nel triennio, in azienda**

Gli studenti hanno effettuato nel corso del terzo anno 4 settimane in aziende del settore elettrico, elettronico o informatico:

a.s. 2017/18, classe 3°: 4 settimane, dal 19 febbraio 2018 al 17 marzo 2018 (160h)

Durante il quarto e quinto anno una parte della classe ha aderito al progetto "Apprendistato di primo livello" e l'altra parte ha effettuato un periodo di stage esteso per uniformare i tempi scuola e i tempi azienda delle due metà.

#### PROGETTO: APPRENDISTATO DI PRIMO LIVELLO

Le recenti riforme del mercato del lavoro (art. 43 del DLgs n. 81/2015 c.d. Job Act) e della scuola (Legge 107/2015 c.d. Buona scuola) hanno ridisegnato l'apprendistato di primo livello, un modello formativo integrato tra scuola e lavoro, che consente ai giovani di età compresa tra i 15 e i 25 anni, ancora inseriti nel percorso di istruzione/formazione, di orientarsi nel mercato del lavoro, acquisire competenze spendibili e accorciare i tempi del passaggio tra scuola ed esperienza professionale. Il contratto di apprendistato consente dunque, da un lato, di conseguire un titolo di studio e, dall'altro, acquisire competenze professionali nell'ambito di un contratto di lavoro a tempo indeterminato, alternando la frequenza delle lezioni in classe, alla presenza in azienda per la formazione tecnico professionale, integrando quanto appreso a scuola e quanto appreso al lavoro. Le aziende interessate a partecipare al progetto - sulla base delle disponibilità espresse e del profilo fornito dalla scuola - selezionano i candidati e conseguentemente procedono alla loro assunzione. L'integrazione tra l'apprendimento in aula e l'esperienza lavorativa, sarà supportata e favorita per ciascuno studente-apprendista da un tutor aziendale e un tutor scolastico, indicato dall'istituto.

Il progetto è rivolto agli studenti delle classi IV e ha durata biennale.

L'organizzazione didattica dei percorsi si articola in periodi di formazione interna (in azienda), pari al 35% dell'orario di scuola (circa 380 ore annue da effettuarsi in 11 settimane circa), e in periodi di formazione esterna (a scuola) nel restante 65% (pari a circa 686 ore annue).

A queste ore possono aggiungersi ulteriori ore di lavoro a discrezione dell'azienda, da svolgersi nel periodo estivo e in tutti gli altri periodi di sospensione dell'attività didattica fino a raggiungere il monte ore stabilito dal contratto. Per il periodo di formazione interna lo studente-lavoratore percepisce un compenso pari al 10% della retribuzione da apprendista tradizionale, mentre nel periodo di lavoro la retribuzione è pari al 70% della retribuzione prevista dal Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro di categoria. I contributi previdenziali saranno erogati dallo Stato e copriranno tutta la durata del contratto (22 mesi). Al pari di ogni lavoratore si maturano le ferie che potrebbero in parte coincidere con la chiusura estiva dell'attività ove previsto. Al termine del percorso biennale definito dal Protocollo scuola-azienda, le imprese accoglienti possono prolungare l'apprendistato di primo livello con un anno ulteriore di apprendistato professionalizzante, al termine del quale la ditta può trasformare il rapporto con l'apprendista in contratto a tempo indeterminato, salvo recesso da ambo le parti.

## Periodi apprendistato di primo livello

CLASSE	TIPOLOGIA	DURATA	PERIODO
a.s. 2018/19, classe 4°:	Formazione interna (AZIENDA)	379 ore	Dal 29/10/2018 al 07/12/2018 Dal 29/04/2019 al 08/06/2019
a.s. 2019/20, classe 5°:	Formazione interna (AZIENDA)	320 ore	Dal 09/09/2019 al 31/10/2019 Dal 10/02/2020 al 24/02/2019

La data prevista per la conclusione della formazione in azienda, prevista per il 07/03/2020, è stata anticipata al 24 febbraio a causa della chiusura scuola per l'emergenza sanitaria, di conseguenza le ore previste per l'a.s. 2019/20 sono scese da 384 a 320.

Si fa presente che le programmazioni delle singole discipline sono state ridefinite sulla base di tale progetto. Per il dettaglio delle attività svolte dai singoli studenti si faccia riferimento al documento di riepilogo allegato.

### Attività di Alternanza Scuola Lavoro di carattere comune, svolte nel triennio

#### A.s. 2017/18, classe 3°:

- 28/11/2017 - Corso di formazione sulla sicurezza specifica: emergenze, evacuazione, segnaletica (4h)
- 31/01/18 - Progetto Scuole Adecco: formazione sul tema "Organizzazioni e professioni" (4h)
- 15/05/18 - Incontro formativo Progetto "Divenire lavoratori consapevoli": incontro formativo concernente la disciplina giuridica del contratto di lavoro.. (2h)

#### A.s. 2018/19, classe 4°:

- 15/01/2019 - Incontro formativo su: POMPE DI CALORE E COMPONENTI DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (2h)
- 08/02/2019 - Incontro "Allenarsi per il futuro" Progetto contro la disoccupazione giovanile, attraverso la metafora dello sport, ideato da Randstad - Aula magna Ghirada (2h).
- 17/05/2019 - Terza edizione della manifestazione "*TecnicaMente, Dall'Aula all'azienda*", organizzata da Adecco Italia Aula magna sede Ghirada. (4h)

#### A.s. 2019/20, classe 5°:

- 11/11/2019 - Visita aziendale presso TURBOSOL PRODUZIONE SRL, in occasione del "P.M.I. DAY", ottava Giornata Nazionale delle Piccole e Medie Industrie, in collaborazione con Assindustria Venetocentro Imprenditori Padova Treviso. (2h) Circ. n. 111 del 06/11/2019
- 13/05/2020 - incontro di orientamento per la conoscenza del percorso biennale post diploma per "Tecnico Superiore per l'Innovazione di Processi e Prodotti Meccanici" e "Tecnico Superiore per l'Automazione e i Sistemi Meccatronici". Incontro presentato dal referente per la sede di Treviso in modalità a distanza. (1h)
- 28/05/2020 – Progetto "TecnicaMente. Dall'aula all'azienda" promosso da Adecco Italia, alcuni alunni della classe hanno presentato ai rappresentanti di aziende del territorio i propri progetti in video conferenza (4h)

---

## ATTIVITA' EXTRACURRICULARI

---

**RAPPRESENTAZIONI TEATRALI E CINEMATOGRAFICHE:**

**VIAGGI DI STUDIO:**

---

### CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO ART.11

---

il punteggio finale deriva dalla valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta da ciascun alunno nell'anno scolastico in corso e tiene conto di:

- profitto = media dei voti, secondo tabella-E e nota in calce alla medesima
- assiduità della frequenza scolastica
- interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo, alle attività complementari ed integrative
- condotta
- frequenza attività di Alternanza scuola/lavoro

---

### CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO ART. 12

---

(Regolamento) ... il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'Esame di Stato; la coerenza può essere individuata nell'omogeneità con i contenuti tematici del corso, nel loro approfondimento, nel loro ampliamento, nella loro concreta attuazione ...

(Regolamento) ... Le certificazioni comprovanti attività lavorative devono indicare l'ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza ovvero le disposizioni normative che escludono l'obbligo dell'adempimento contributivo.

---

---

**ALLEGATI**

---

---

---

**PROGRAMMI FINALI E RELAZIONI FINALI**

---



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

**PROGRAMMA SVOLTO**

**A.S. 2019/2020**

**MATEMATICA**

CLASSE: **5 CMT**

DOCENTE: **Elena Cappelletto**

**RICHIAMI DELLE PROPRIETA' DELLE FUNZIONI:**

- Definizione di funzione reale.
- Classificazione delle funzioni.
- Proprietà delle funzioni. Funzioni pari, dispari, né pari né dispari.
- Ricerca del dominio di funzioni algebriche e trascendenti.
- Studio del segno della funzione.
- Intersezione della funzione con gli assi cartesiani.

**LIMITI E CONTINUITA' DELLE FUNZIONI**

- Approccio intuitivo al concetto di limite.
- Funzioni continue:
  - definizione di funzione continua in un punto;
  - punti di discontinuità di una funzione (cenni).
- Calcolo di limiti di funzioni algebriche razionali.
- Principali forme indeterminate:  $(\infty-\infty, 0/0, \infty/\infty)$ .
- Asintoti: verticale, orizzontale, obliquo.

**DERIVATE DI FUNZIONI**

- Derivata di una funzione in un punto: significato geometrico.
- Regole di derivazione fondamentali applicate a funzioni algebriche razionali.
- Intervalli di crescita e decrescenza.
- Massimi e minimi.
- Concavità e flessi (cenni).

**STUDIO DI FUNZIONI**

- Lettura di un grafico
- Studio completo del grafico di funzioni algebriche razionali intere e fratte.

*Testo adottato: "Linee essenziali di matematica per la riforma per Istituti Professionali" - Autori. L. Scaglianti – F. Bruni Ed. La Scuola Vol. 4*

Data .....15/05/2020.....

DOCENTE: .....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....  
.....





www.giorgifermi.gov.it

SEDE FERMI

SEDE GIORGI

SEDE GHIRADA

TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

via S. Pelaio, 37  
0422 304272

via Terraglio, 53  
0422 402522

via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## RELAZIONE FINALE

A.S.: **2019/20**

CLASSE: **5<sup>A</sup> CMT**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

DOCENTE: **ELENA CAPPELLETTO**

### RENDIMENTO / PROFITTO

OTTIMO  BUONO  SUFFICIENTE  INSUFFICIENTE  GRAVEMENTE INSUFF.

#### ALTRO:

Il profitto nella disciplina risulta sufficiente per la maggior parte degli alunni della classe ma l'attenzione e la motivazione non sono sempre risultati adeguati durante l'anno scolastico.

L'esposizione orale risulta spesso superficiale e le verifiche scritte svolte in modo frettoloso, disordinato e poco rigoroso. Si evidenzia tuttavia anche la presenza di un ristretto gruppo di allievi il cui impegno e rendimento risulta buono.

Durante le verifiche scritte ed orali è sempre stato consentito l'uso della calcolatrice non programmabile.

### COMPORTEMENTO

CORRETTO  FACILE DISTRAZIONE  DISINTERESSE  DISTURBO

#### ALTRO:

Dal punto di vista disciplinare durante le lezioni in aula la classe ha sempre mantenuto un comportamento sostanzialmente corretto ma, per quanto riguarda soprattutto un certo gruppo di allievi, talora distratto e disattento. La classe si è comunque sempre dimostrata disponibile al dialogo educativo e non si sono mai rilevati particolari problemi di ordine disciplinare.

Durante il periodo emergenziale Covid 19, in cui si è fatto ricorso alla Didattica a Distanza, l'impegno e la partecipazione sono risultati buoni e non sono emerse particolari criticità.

### PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO  
(indicare e spiegare)

L'emergenza sanitaria, che ha causato la chiusura delle scuole, unitamente all'esperienza di apprendistato/PCTO, hanno inevitabilmente avuto delle ripercussioni sul completo svolgimento del progetto formativo stabilito per la classe, rallentandone e penalizzandone lo sviluppo ed il livello di approfondimento per l'oggettiva ristrettezza dei tempi a disposizione, la mancanza di continuità didattica e, infine, le difficoltà intrinseche nella modalità di Didattica a Distanza.



# ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"

Via S. Pelaio, 37 – 31100 Treviso - C.F. 94145570266



www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA

via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## OSSERVAZIONI:

Il programma di matematica del quinto anno non è di facile comprensione per gli studenti ed il monte ore settimanale previsto (3 h) non è sempre sufficiente per poterlo affrontare in maniera rigorosa e completa, tenendo conto anche della necessità, ai fini del consolidamento degli apprendimenti, di determinati tempi di verifica e di recupero.

L'emergenza sanitaria, unitamente ai lunghi periodi in cui la classe è stata impegnata in attività curriculari ed extracurriculari e, soprattutto, nell'esperienza di apprendistato/PCTO, ha contribuito ad aumentare ulteriormente le problematiche già esistenti, impedendo non solo il completamento del programma ma rendendone ancora più difficile l'apprendimento ed il consolidamento.

Si sono comunque sempre effettuati interventi in itinere mirati ogni qualvolta si sono notate incertezze che impedivano di poter adeguatamente affrontare un nuovo argomento, e ciò anche nel periodo emergenziale di svolgimento di Didattica on Line, durante il quale non è mai venuto meno il rapporto di confronto e di dialogo costruttivo con gli allievi.

Data: 26/05/2020

Firma: *Elena Cappelletto*



# ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"

Via S. Pelaio, 37 – 31100 Treviso - C.F. 94145570266



www.giorgifermi.gov.it  
[TVIS02300L@istruzione.it](mailto:TVIS02300L@istruzione.it)  
[TVIS02300L@pec.istruzione.it](mailto:TVIS02300L@pec.istruzione.it)

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2019/2020

### ITALIANO

CLASSE: 5 CMT DOCENTE: PINA MANGIFESTA

#### PROGRAMMA SVOLTO PRIMA DELLE INTERRUZIONI DELLE LEZIONI IN PRESENZA

**Naturalismo e Verismo:** coordinate culturali di riferimento

##### **Giovanni Verga**

- Vita, opere, pensiero e tecniche narrative
- Testi da Vita dei campi: La cavalleria rusticana, La lupa

**Il Decadentismo:** coordinate culturali di riferimento

**Il Simbolismo:** coordinate culturali di riferimento

##### **Gabriele D'Annunzio**

- Vita, opere e pensiero
- Testi da Alcyone: La pioggia nel pineto, Sera fiesolana

##### **Pascoli**

- Vita, opere e pensiero
- Testi da Myricae: Speranze e memorie, L'assiuolo, X agosto

##### **Luigi Pirandello**

- Vita, opere e pensiero
- Testo da Novelle per un anno: La patente
- Testo da Il fu Mattia Pascal: La nascita di Adriano Meis
- Testo da Uno, nessuno e centomila: Un paradossale lieto fine

#### PROGRAMMA SVOLTO A DISTANZA

Consolidato e approfondimento degli argomenti

Manuale di riferimento: Roncoroni - Cappellini – Dendi – Sada - Tribulato, LA MIA LETTERATURA, Dalla fine dell'Ottocento a oggi, Volume 3, Signorelli scuola

Data 15/05/2020

DOCENTE: .....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....

.....



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## RELAZIONE FINALE

A.S. 2019/2020

CLASSE: 5 CMT

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: PINA MANGIFESTA

### RENDIMENTO / PROFITTO

OTTIMO  BUONO  SUFFICIENTE  INSUFFICIENTE  GRAVEMENTE INSUFF.

ALTRO: Il docente conosce la classe dal 23/04/2020 e solo mediante videoconferenza. La partecipazione degli studenti è stata costante ad eccezione di uno studente. Il gruppo classe ha mostrato interesse per la disciplina, tranne poche eccezioni. Le verifiche si sono svolte sia in forma orale sia in forma scritta, con domande chiuse e aperte a trattazione sintetica.

### COMPORTEMENTO

CORRETTO  FACILE DISTRAZIONE  DISINTERESSE  DISTURBO

ALTRO: Il comportamento è stato corretto sia durante le videolezioni sia nelle comunicazioni intercorse su Google Classroom.

### PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO  
(indicare e spiegare)

Il programma non è stato svolto completamente per la lunga assenza del titolare prima della nomina del supplente e per i problemi di veicolazione delle conoscenze e competenze dovuti alla didattica a distanza

OSSERVAZIONI: Nonostante il breve tempo a disposizione e i limiti della didattica a distanza, il gruppo classe ha mostrato impegno nel consolidare gli argomenti trattati in presenza durante l'anno scolastico.

Data 15/05/2020

Firma .....



# ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"

Via S. Pelaio, 37 – 31100 Treviso - C.F. 94145570266



www.giorgifermi.gov.it  
[TVIS02300L@istruzione.it](mailto:TVIS02300L@istruzione.it)  
[TVIS02300L@pec.istruzione.it](mailto:TVIS02300L@pec.istruzione.it)

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2019/2020

### STORIA

CLASSE: 5 CMT DOCENTE: PINA MANGIFESTA

#### PROGRAMMA SVOLTO PRIMA DELLE INTERRUZIONI DELLE LEZIONI IN PRESENZA

- Le cause generali della Grande Guerra (la politica dei blocchi contrapposti)
- Eventi che conducono alla guerra (dalle crisi marocchine all'attentato di Sarajevo)
- L'Italia dalla neutralità alla guerra
- Grande Guerra: gli eventi essenziali
- I trattati di pace
- La questione di Fiume
- La Rivoluzione Russa sino all'affermazione di Stalin
- Il Biennio Rosso in Italia e l'affermazione del Fascismo, fino all'instaurazione della dittatura fascista e alle cosiddette "Leggi fascistissime"
- La Germania dopo la Grande Guerra
- L'affermazione del Nazismo
- Seconda Guerra Mondiale: le cause generali e gli eventi che conducono alla Seconda Guerra Mondiale

#### PROGRAMMA SVOLTO A DISTANZA

- La guerra civile spagnola
- CITTADINANZA E COSTITUZIONE: gli articoli 32 e 34 della Costituzione della Repubblica italiana alla luce dell'emergenza dovuta al Coronavirus. Diritti e doveri dei cittadini ai tempi del Coronavirus
- Consolidato e approfondimento degli argomenti

Manuale di riferimento:

S. Paolucci - G. Signorini, La storia in tasca - Dall'inizio del Novecento a oggi, Vol.5, Zanichelli

Data 15/05/2020

DOCENTE: .....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....

.....



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## RELAZIONE FINALE

A.S. 2019/2020

CLASSE: 5 CMT

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: PINA MANGIFESTA

### RENDIMENTO / PROFITTO

OTTIMO  BUONO  SUFFICIENTE  INSUFFICIENTE  GRAVEMENTE INSUFF.

ALTRO: Il docente conosce la classe dal 23/04/2020 e solo mediante videoconferenza. La partecipazione degli studenti è stata costante ad eccezione di uno studente. Il gruppo classe ha mostrato interesse per la disciplina, tranne poche eccezioni. Le verifiche si sono svolte sia in forma orale sia in forma scritta, con domande chiuse e aperte a trattazione sintetica.

### COMPORTEMENTO

CORRETTO  FACILE DISTRAZIONE  DISINTERESSE  DISTURBO

ALTRO: Il comportamento è stato corretto sia durante le videolezioni sia nelle comunicazioni intercorse su Google Classroom.

### PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO  
(indicare e spiegare)

Il programma non è stato svolto completamente per la lunga assenza del titolare prima della nomina del supplente e per i problemi di veicolazione delle conoscenze e competenze dovuti alla didattica a distanza

OSSERVAZIONI: Nonostante il breve tempo a disposizione e i limiti della didattica a distanza, il gruppo classe ha mostrato impegno nel consolidare gli argomenti trattati in presenza durante l'anno scolastico e sensibilità verso le tematiche di Cittadinanza e Costituzione.

Data 15/05/2020

Firma .....



# ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"

Via S. Pelaio, 37 – 31100 Treviso - C.F. 94145570266



www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA

via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## ANNO SCOLASTICO 2019/2020 PROGRAMMA SVOLTO *Insegnamento della Religione Cattolica*

### CLASSE: 5C MT

#### • L'uomo e Dio

La ricerca di Dio

L'esperienza di Dio: l'ateismo

#### • La maturità umana

La maturità della persona (crescere e confrontarsi nel mondo del lavoro)

#### • Aspetti di attualità

Vicende del mondo

La Natura e l'inquinamento

Situazioni in classe

#### • Etica e morale

Concetto di morale ed etica

Problemi etici contemporanei (suicidio assistito, eutanasia, aborto)

Il Lavoro

La libertà

L'Educazione

Paura della morte

A seguito della riprogettazione delle attività didattiche a distanza si procede nell'interazione con gli alunni tramite piattaforma Classroom. I temi trattati, inoltrati mediante video o articoli di giornali, sono relativi a riflessioni personali sul momento delicato che alunni e famiglie stanno vivendo, il rapporto con la scuola, il rapporto con gli altri, aspettative e paure.

Data .....15/05/2020.....

DOCENTE: .....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....

.....



# ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"

Via S. Pelaio, 37 – 31100 Treviso - C.F. 94145570266



www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## RELAZIONE FINALE

a.s. 19/20

**CLASSE : 5C mt**

**DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA**

**DOCENTE: FUMOLO ANNA**

### RENDIMENTO / PROFITTO

**OTTIMO**  **BUONO**  **SUFFICIENTE**  **INSUFFICIENTE**  **GRAVEMENTE INSUFF.**

**ALTRO:** Gli alunni, nel corso degli anni, hanno imparato ad ascoltarsi e ad interagire fra loro in modo positivo ed autonomo dando vita a dibattiti molto positivi questo nonostante la presenza in classe di due gruppi distinti, uno collaborativo e comunicativo l'altro passivo e meno propositivo. Da quando la didattica si è spostata su Classroom la classe non ha più dimostrato interesse per la materia, né per quanto inserito nel Corso regolarmente attivato dal mese di Marzo.

### COMPORAMENTO

**CORRETTO**  **FACILE DISTRAZIONE**  **DISINTERESSE**  **DISTURBO**

**ALTRO:** in alcuni giorni la classe si è presentata difficile da gestire a causa di alcune personalità vivaci, un secondo gruppo ha invece sempre mantenuto un comportamento corretto, educato e partecipativo

### PROGRAMMA SVOLTO

**TUTTO QUELLO PREVISTO**

**PARTE DI QUELLO PREVISTO**  
**(indicare e spiegare)**

**PROGRAMMA AGGIUNTIVO**  
**(indicare e spiegare)**

**PROGRAMMA ALTERNATIVO**  
**(indicare e spiegare)**

**OSSERVAZIONI:** Lo svolgimento del programma ha tenuto conto degli interessi dimostrati dal gruppo classe e ha seguito casi di cronaca locale o nazionale, al fine di avviare discussioni che interessassero e coinvolgessero gli studenti al dialogo.

Lo svolgimento del programma ha subito un rallentamento iniziale in quanto la classe per circa 3 mesi era impegnata nell'attività di Alternanza, successivamente, le lezioni frontali si sono fermate a causa dell'emergenza Covid-19.

Treviso, 15 maggio 2020

La docente





**ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"**

Via S. Pelaio, 37 – 31100 Treviso - C.F. 94145570266

www.giorgifermi.gov.it  
[TVIS02300L@istruzione.it](mailto:TVIS02300L@istruzione.it)  
[TVIS02300L@pec.istruzione.it](mailto:TVIS02300L@pec.istruzione.it)

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281



**PROGRAMMA SVOLTO**

**a.s. 2019/2020**

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

CLASSE: 5 CMT DOCENTE: FRANCESCA BELLATI

- 1- Capacità motorie coordinative e condizionali
- 2- Principi base e modificazioni fisiologiche nel riscaldamento
- 3- Tecnica del fitness: teoria ed esercitazione pratica
  - 3.1- Costruzione di una scheda di allenamento secondo le linee guida sportive
  - 3.2- Circuit training
- 4- Capacità motorie inerenti ad alcune discipline sportive
- 5- Proprietà delle capacità condizionali di piccoli e grandi attrezzi
- 6- Regole e arbitraggio delle principali discipline sportive
- 7- Tecnica e tattica di alcuni sport di squadra
- 8- Saper applicare semplici ma efficaci schemi di gioco
- 9- Fair play nei giochi di squadra
- 10-Pratica dei seguenti sport:
  - Pallavolo
  - Pallamano
  - Pallacanestro
  - Ginnastica attrezistica

Data 15/05/2020

DOCENTE: .....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....

.....



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## RELAZIONE FINALE

A.S. 2019/2020

CLASSE: 5 CMT

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: FRANCESCA BELLATI

### RENDIMENTO / PROFITTO

OTTIMO  BUONO  SUFFICIENTE  INSUFFICIENTE  GRAVEMENTE INSUFF.

ALTRO: il gruppo classe ha accolto positivamente le proposte didattiche manifestando un incremento nelle capacità coordinative e condizionali proprie della disciplina. Ha dimostrato di saper trasferire le competenze in vari contesti sportivi. Si sono infine dimostrati abili nell'ideare proposte motorie guidando i compagni nello svolgimento.

### COMPORTEMENTO

CORRETTO  FACILE DISTRAZIONE  DISINTERESSE  DISTURBO

ALTRO: Una buona parte del gruppo classe ha dimostrato un comportamento corretto, maturo e responsabile. Un piccolo gruppo talvolta si rivelato meno attento e partecipe.

### PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO  
(indicare e spiegare)

OSSERVAZIONI: a causa dell'emergenza sanitaria, sono stati sviluppati argomenti più adatti alla didattica a distanza e tralasciati altri che richiedono la presenza fisica in palestra degli allievi. Sono state fatte ricerche personali sull'attività fisica e suggerite le linee guida per mantenere uno stile di vita sano attraverso percorsi di esercizio fisico.

Data 15/05/2020

Firma .....



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

**ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**LINGUA INGLESE**

**CLASSE: 5 C MT**

**DOCENTE: BIASI RAFFAELLA**

**REVISION TENSE**

- Present tenses
- Past simple vs present perfect

**TESTI DI CARATTERE TECNICO ED INFORMATIVO**

- Safety at work: The importance of safety (*programma svolto in DaD*)
- Assess the risk (*programma svolto in DaD*)
- Spot the hazards (*programma svolto in DaD*)
- Robots (*programma svolto in DaD*)
- Produzione power point su alternanza scuola-lavoro –PCTO. My working experience" (*programma svolto in DaD*)

**TESTI DI CIVILTA' DI CARATTERE STORICO – LETTERARIO**

- World war II (*programma svolto in DaD*)

Data .....11/05/2020.....

DOCENTE: ..RAFFAELLA BIASI.....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....

.....



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

### RELAZIONE FINALE

A.S. 2019/2020

CLASSE: 5 CMT

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

DOCENTE: BIASI RAFFAELLA

#### RENDIMENTO / PROFITTO

OTTIMO  BUONO  SUFFICIENTE  INSUFFICIENTE  GRAVEMENTE INSUFF.

ALTRO: alcuni alunni hanno raggiunto un profitto buono, altri per mancanza d'impegno e lacune pregresse hanno conseguito una preparazione appena sufficiente

#### COMPORTEMENTO

CORRETTO  FACILE DISTRAZIONE  DISINTERESSE  DISTURBO

ALTRO: \_\_\_\_\_

#### PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO  
(indicare e spiegare)

La classe ha riscontrato notevoli difficoltà poiché l'insegnante titolare è stata assente e la supplente è subentrata alla fine del trimestre (dicembre). Inoltre i ragazzi sono stati coinvolti nel progetto Nord Est che li ha visti impegnati per un lungo periodo in azienda. Durante il periodo di DaD, gli alunni hanno svolto le lezioni regolarmente fino ad inizio maggio dopo di che la docente ha dovuto assentarsi.

OSSERVAZIONI: \_\_\_\_\_

Data 11/05/2020

Firma \_\_\_\_\_



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2019/20

---

CLASSE:	5 <sup>^</sup> CMT
DISCIPLINA:	TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI
DOCENTE:	LA NAVE MICHELE
DOCENTE LABORATORIO:	BARONE DAVIDE

---

### • **Amplificatori operazionali**

Generalità sugli amplificatori operazionali in anello aperto. Parametri di un amplificatore ideale: guadagno, impedenza di ingresso e di uscita, banda di funzionamento. Amplificatori operazionali ideali in retroazione negativa (anello chiuso): configurazione invertente, non invertente, differenziale, sommatore. Collegamento in cascata di più stadi con amplificatori operazionali. Principali applicazioni: inseguitore di tensione, comparatore ideale, circuito rilevatore di zero, generatore di onda quadra con regolazione del Duty Cycle.

### • **Convertitori analogico-digitali**

Caratteristiche dei segnali analogici e digitali e modalità di conversione di un segnale analogico in un segnale digitale. Campionamento dei segnali analogici e teorema di Shannon. Concetto di quanto e di errore di quantizzazione per un convertitore A/D. Tempo di conversione e circuiti S/H. Analisi di un convertitore A/D di tipo parallelo (ADC flash).

### • **Trasduttori**

Generalità sui trasduttori e loro funzione nei sistemi di controllo automatici. Tipologie di trasduttori: passivi, attivi, analogici e digitali. Classificazione dei trasduttori in base alla grandezza fisica da misurare: posizione, velocità, forza, temperatura, umidità, ecc. Curve caratteristiche dei trasduttori e parametri fondamentali: linearità, sensibilità, risoluzione, off-set, range di funzionamento. Principio di funzionamento e applicazioni di alcuni trasduttori: potenziometri, encoder ottici incrementali ed assoluti, termoresistenze, termistori NTC e PTC, sensori di pioggia, trasduttori di umidità, trasduttori induttivi, trasduttori a ultrasuoni, microfoni, fotocellule.

### • **Attività di Laboratorio**

- Impiego di programmi software di simulazione circuitale per effettuare l'analisi e la verifica di circuiti applicativi relativi agli amplificatori operazionali in anello aperto ed in retroazione.

- Unità di apprendimento realizzata in gruppi durante il periodo di didattica a distanza, relativa all'approfondimento dei seguenti sensori/trasduttori: termistori NTC e PTC, sensori di pioggia, trasduttori di umidità, trasduttori induttivi, trasduttori a ultrasuoni, microfoni, fotocellule.

Data 15/05/2020

DOCENTI: .....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....

.....

.....



## RELAZIONE FINALE

A.S.: **2019/20**

CLASSE: **5^ CMT**

DISCIPLINA: **TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

DOCENTE: **LA NAVE MICHELE**

### RENDIMENTO / PROFITTO

OTTIMO  BUONO  SUFFICIENTE  INSUFFICIENTE  GRAVEMENTE INSUFF.

#### **ALTRO:**

Il profitto nella disciplina risulta sufficiente o appena sufficiente per la maggior parte degli alunni della classe poiché l'attenzione e la motivazione riscontrati durante l'anno scolastico, non sempre sono risultati adeguati nonostante l'attivazione di diverse strategie didattiche. Tuttavia è presente anche un ristretto gruppo di allievi il cui rendimento risulta buono.

### COMPORTEMENTO

CORRETTO  FACILE DISTRAZIONE  DISINTERESSE  DISTURBO

#### **ALTRO:**

Dal punto di vista disciplinare la classe ha tenuto talvolta un comportamento non del tutto corretto durante le lezioni in aula. Sono risultati invece accettabili l'impegno e la partecipazione nel periodo in cui si è fatto ricorso alla didattica a distanza, nonostante siano emerse alcune criticità nei rapporti tra compagni e nello svolgimento dei lavori.

### PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO  
(indicare e spiegare)

L'emergenza sanitaria che ha causato la chiusura delle scuole, unitamente all'esperienza di apprendistato/PCTO, hanno avuto evidenti ripercussioni sul completo sviluppo del progetto formativo programmato per la classe, penalizzandone l'apprendimento per l'oggettiva ristrettezza dei tempi a disposizione, per la mancanza di continuità didattica e infine per le difficoltà intrinseche nelle metodologie di insegnamento a distanza.

#### **OSSERVAZIONI:**

Data 30/05/2020

Firma *Michele La Nave*



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

**ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

**CLASSE: 5 C MT**

**DOCENTI: ROSA DONATI RENATO – MESTRINER TIZIANO**

WORD: struttura di documenti. Stili. Indice. Impaginazione.

MOS-FET: DE-MOSFET, E-MOSFET e V-MOSFET: caratteristiche costruttive e principio di funzionamento. Circuiti di Polarizzazione. Amplificazione di piccoli segnali; circuito statico e dinamico. Guadagno

LABORATORIO: simulazione di un amplificatore per piccoli segnali a MosFet;

MANUTENZIONE ED ASSISTENZA: Definizione di guasto; Analisi dei guasti: FMCEA, FTA e Analisi dei guasti multipli. Guasti sistematici e non sistematici. Guasti infantili, casuali, da usura. Tasso di guasto. Guasti potenziali. Analisi dei guasti; Affidabilità: parametri dell'affidabilità (MTTF, MTTR, MTBF). Affidabilità dei sistemi serie – parallelo; Definizione di manutenzione; Politiche di manutenzione: manutenzione ordinaria e straordinaria; manutenzione correttiva, predittiva e migliorativa; Caratteristiche di un manuale di istruzione - Preventivo di costo. Computo metrico, Analisi dei prezzi - Progetto, appalto e collaudo

CASISTICA APPLICATIVA: Motori: tipi di servizio; scelta della potenza, classe di isolamento. Classe di temperatura apparecchiature elettriche. Classe di rendimento. Approccio termografico alla manutenzione. Verifica dell'equilibratura delle fasi: definizione e misura. Surge test. Impianto di messa a terra: scopo, struttura e manutenzione; misuratore di terra. Verifica della resistenza di isolamento dei circuiti elettrici dalle masse. Misura rigidità dielettrica. Collegamento motore trifase a rete monofase. Normativa ATEX. Rendimento di un motore elettrico. Lessico di settore, anche in lingua inglese

ANTINFORTUNISTICA: Disposizioni per l'esecuzione di lavori in tensione: classificazioni della categoria degli impianti in base alla tensione. Messa in sicurezza; dispositivi di protezione; segnaletica; messa fuori tensione.

Data 15/05/2020

DOCENTI: .....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....

.....

.....



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

### RELAZIONE FINALE

A.S. 2019/2020

CLASSE: 5 CMT

DISCIPLINA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

DOCENTE: ROSA DONATI RENATO

#### RENDIMENTO / PROFITTO

OTTIMO  BUONO  SUFFICIENTE  INSUFFICIENTE  GRAVEMENTE INSUFF.

ALTRO: La classe ha mediamente partecipato con interesse alle proposte didattiche ma non sempre ha autonomamente consolidato le conoscenze

#### COMPORAMENTO

CORRETTO  FACILE DISTRAZIONE  DISINTERESSE  DISTURBO

ALTRO: Nonostante sia stato spesso necessario richiamare l'attenzione degli alunni, il comportamento è stato sempre coretto

#### PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO  
(indicare e spiegare)

OSSERVAZIONI: \_\_\_\_\_

Data 15/05/2020

Firma RENATO ROSA DONATI





www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

**PROGRAMMA SVOLTO**

**a.s. 2019-2020**

*LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (LTE)*

**CLASSE: 5CMT**

**Docente: Tiziano Mestriner**

**HARDWARE**

**Schemi applicativi controllo motore in continua:**

- Controllo ON-OFF con relè, Controllo ON-OFF con BJT
- Controllo con PONTE H
- Controllo PWM

**Schemi interfacciamento IN-OUT microcontrollore:**

- Controllo relè con BJT, Disaccoppiamento MCU IN-OUT tramite fotoaccoppiatore
- Resistenze PULL-UP e PULL-DOWN, Collegamento di pulsanti e microinterruttori

**Schemi applicativi controllo motore in alternata:**

- Controllo motore ON-OFF con relè

**Acquisizione di un segnale analogico:**

- Uso del convertitore A/D del micro
- Schema di interfacciamento NTC-PTC con MCU
- Schema di interfacciamento fotoresistenza con MCU

**Schemi per il controllo motori stepper:**

- Controllo motore stepper (tipo bipolare) con doppio ponte H

**Uso del display LCD (ASCII):**

- Schema interfacciamento con BUS dati a 4 bit

**SOFTWARE**

**Routine di libreria uC per l'acquisizione segnale analogico:**

- Adc\_Read ( )
- Esempi di procedure di elaborazione dell'informazione

**Routine di libreria uC per la gestione di display LCD:**

- Lcd\_Init ( ), Lcd\_Cmd ( ), Lcd\_Out ( )
- Esempi di procedure

**Routine di libreria uC per la gestione di un segnale PWM:**

- Pwm\_Init ( ), Pwm\_Change\_Duty ( ), Pwm\_Start ( ), Pwm\_Stop ( )
- Esempi di procedure

**PROGETTI SVOLTI:**

- Studio circuitale di una centralina controllo motore ECU, progetto schema elettrico.

**ATTIVITA' A SUPPORTO DELLA DIDATTICA:**

- Interpretazione dei datasheet
- Ricerca in rete di dispositivi e materiali

Data 15/05/2020

DOCENTE: .....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....  
.....



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

### RELAZIONE FINALE

A.S. 2019/2020

CLASSE: 5 CMT

DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (LTE)

DOCENTE: TIZIANO MESTRINER

#### RENDIMENTO / PROFITTO

OTTIMO  BUONO  SUFFICIENTE  INSUFFICIENTE  GRAVEMENTE INSUFF.

ALTRO: .....

#### COMPORTEMENTO

CORRETTO  FACILE DISTRAZIONE  DISINTERESSE  DISTURBO

ALTRO: .....

#### PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO  PARTE DI QUELLO PREVISTO (indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO (indicare e spiegare)  PROGRAMMA ALTERNATIVO (indicare e spiegare)

Si è reso necessario ridurre ed adattare il programma iniziale di tipo laboratoriale al contesto di didattica online resosi necessario causa eventi. Non è stato possibile far eseguire agli allievi le parti relative alla lavorazione, assemblaggio e test elettrici dei circuiti studiati. Anche nello sviluppo dei programmi non si è potuto verificarne il funzionamento di tipo circuitale.

**OSSERVAZIONI** Nel periodo emergenziale non è mai venuto meno il rapporto con gli allievi che inizialmente avevano un progetto da completare, mentre successivamente sono state organizzate lezioni online per il proseguo del programma anche se modificato

Data 15/05/2020

Firma .....



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2019/2020

TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI

CLASSE: 5 CMT DOCENTI: FILIPPO PONTINI, NATALINO VIRDO' (ITP)

<p>Parte teorica (Pontini):</p> <p><b>Struttura delle macchine utensili a controllo numerico:</b> La tecnologia del Controllo Numerico La macchina utensile a Controllo Numerico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'unità di governo,</li> <li>• Macchina utensile a CN</li> </ul> <p>Cenni sui trasduttori</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione</li> <li>• Tipi di misurazione: diretta ed indiretta</li> <li>• Principali trasduttori di posizione: potenziometro lineare e angolare, riga ottica</li> </ul> <p>La matematica del Controllo Numerico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di coordinate, Zero macchina e zero pezzo</li> <li>• Rappresentazione dei punti in un sistema di riferimento</li> </ul> <p><b>Programmazione delle macchine utensili a CNC:</b> Programmazione CNC per fresatrici e centri di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità</li> <li>• Struttura del programma</li> <li>• Funzioni preparatorie ISO – G</li> <li>• Funzioni ausiliarie ISO – M</li> </ul> <p>Approfondimenti delle istruzioni ISO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G0 – Movimento rapido</li> <li>• G1 – Interpolazione lineare</li> <li>• G90 e G91 – Programmazione assoluta, incrementale e mista</li> <li>• G2 e G3 – Interpolazione circolare</li> <li>• G40, G41 e G42 – Compensazione raggio utensile</li> </ul> <p>Cicli fissi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G81 – Ciclo di foratura poco profonda e centratura</li> </ul> <p>Esercizi</p> <p>Programmazione CNC per torni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G1 – Interpolazione lineare</li> <li>• G94 e G95 – Avanzamento dell'utensile in mm/min o in mm/giro</li> <li>• G96 e G97 – Velocità del mandrino in m/min o giri/min</li> </ul> <p>Esercizi</p> <p><b>Didattica a distanza (DaD)</b> <b>Affidabilità e manutenzione:</b> Ciclo di vita di un prodotto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborazione delle fasi</li> <li>• Assegnazione delle attività alle unità operative</li> <li>• Documentazione</li> </ul> <p>Fattori economici del ciclo di vita</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione, Crescita, Maturità, Declino</li> <li>• Costo del ciclo di vita del prodotto</li> </ul>	<p>Analisi e valutazione del ciclo di vita</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerazioni generali</li> <li>• Definizioni (UNI EN ISO 14040)</li> <li>• Metodologia per l'LCA (UNI EN ISO 14044)</li> <li>• Redazione dei rapporti e riesame critico</li> </ul> <p><b>Distinta base e sue applicazioni:</b> Generalità sulla distinta base</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione e rappresentazione della distinta base</li> <li>• Livelli, legami e coefficienti di impiego</li> <li>• Tipologie differenti di distinta base</li> <li>• Distinta base modulare</li> <li>• Esempi vari di distinta base</li> </ul> <p>Esercizi</p> <p>Processo di sviluppo del nuovo prodotto Concetto di lead time per l'organizzazione della produzione Applicazioni della distinta base e del lead time per l'organizzazione della produzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produzione di una bicicletta</li> <li>• produzione di un trapano elettrico</li> </ul> <p>Parte pratica (Virò):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sicurezza negli ambienti di lavoro</li> <li>• Legislazione antinfortunistica</li> <li>• Metrologia e strumenti di misura</li> <li>• Unità C2: collegamenti fissi</li> <li>• Collegamenti saldati</li> <li>• La saldatura</li> <li>• Saldatura autogena</li> <li>• Saldatura eterogena</li> <li>• Saldatura omogenea ed eterogenea</li> <li>• Simboli numerici</li> <li>• Saldatura per fusione a gas</li> <li>• Metallo d'apporto</li> <li>• Unità F2: foratura e tornitura</li> <li>• Caratteristiche delle macchine utensili</li> <li>• Il tornio</li> </ul> <p><b>Didattica a distanza (DaD)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuazione presentazione caratteristiche del tornio e sue funzionalità</li> <li>• I metalli</li> </ul> <p><b>Materiale didattico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Libro di testo:</b> Caligaris, Fava, Tomasello, Pivetta: <i>Tecnologie Meccaniche E Applicazioni Vol 3, Hoepli-Tecnica per la scuola ISBN 9788820383336</i></li> <li>• <b>Appunti dalle lezioni</b></li> <li>• <b>Fotocopie fornite dal docente</b></li> </ul>
--	---

Data 15/05/2020

DOCENTI: .....

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

.....  
.....



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

**RELAZIONE FINALE**

A.S. 2019/2020

CLASSE: 5 CMT

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

DOCENTE: PONTINI FILIPPO

**RENDIMENTO / PROFITTO**

OTTIMO  BUONO  SUFFICIENTE  INSUFFICIENTE  GRAVEMENTE INSUFF.

**ALTRO:** La classe in generale ha partecipato con interesse alle proposte tenendo in media un comportamento educato. La maggior parte degli argomenti trattati sono stati assimilati con profitto dalla maggior parte della classe, solo una piccola parte (3-4 studenti) invece, non ha seguito con costanza ed in alcuni casi ha rallentato lo svolgersi delle lezioni.

**COMPORTEMENTO**

CORRETTO  FACILE DISTRAZIONE  DISINTERESSE  DISTURBO

**ALTRO:** Nonostante sia stato spesso necessario richiamare l'attenzione di una piccola parte degli alunni, il comportamento in generale è stato sempre corretto.

**PROGRAMMA SVOLTO**

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO  
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO  
(indicare e spiegare)

**OSSERVAZIONI:** .....

Data 15/05/2020

Firma FILIPPO PONTINI

---

**SIMULAZIONI PROVE ESAMI DI STATO E GRIGLIE DI  
VALUTAZIONE**

---

### **Simulazione 1° prova – Italiano**

È stata effettuata 1 simulazione della prima prova d'esame il giorno il giorno 29 gennaio 2020. La durata massima concessa è stata di 5 ore. È stata proposta alla classe una delle prove assegnate nelle ultime sessioni d'esame.

Si allegano le griglie di valutazione utilizzate.



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

	Indicatori generali	Descrittori	Punti	Punteggio
1	<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale</b>	Il testo non è organizzato, manca di ideazione e di pianificazione.	2/3/4/5/6	<b>2-20</b>
		Il testo è organizzato in modo frammentario e non sempre coerente e coeso.	7/8/9/10/11	
		<b>Il testo è organizzato in modo semplice e si presenta abbastanza coerente e coeso.</b>	<b>12</b>	
		Il testo è organizzato con coerenza e coesione e presenta una discreta ideazione.	13/14/15/16	
		Il testo è organizzato con coerenza e coesione e presenta una buona/ottima ideazione.	17/18/19/20	
2	<b>Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	L'elaborato è esposto in modo scorretto e con lessico non appropriato.	2/3/4/5/6	<b>2-20</b>
		L'elaborato è esposto in modo scorretto, ma comprensibile, con lessico non sempre appropriato.	7/8/9/10/11	
		<b>L'elaborato è esposto in modo abbastanza corretto, con lessico e struttura della frase semplici.</b>	<b>12</b>	
		L'elaborato è esposto in modo globalmente corretto, solo con qualche errore, con lessico abbastanza vario.	13/14/15/16	
		L'elaborato è esposto in modo corretto, chiaro e scorrevole, con lessico ricco e appropriato.	17/18/19/20	
3	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	L'elaborato evidenzia lacune nelle conoscenze, non presenta riferimenti culturali e non propone alcun giudizio critico né valutazioni personali.	2/3/4/5/6	<b>2-20</b>
		L'elaborato evidenzia conoscenze parziali, presenta riferimenti culturali non sufficientemente pertinenti; propone un giudizio critico e valutazioni personali superficiali.	7/8/9/10/11	
		<b>L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali sufficientemente pertinenti; propone un giudizio critico e valutazioni personali semplici.</b>	<b>12</b>	
		L'elaborato evidenzia discrete conoscenze e presenta riferimenti culturali pertinenti; propone un giudizio critico e valutazioni personali apprezzabili.	13/14/15/16	
		L'elaborato evidenzia buone/ottime conoscenze e presenta riferimenti culturali pertinenti e precisi; propone un giudizio critico motivato da buone/ottime valutazioni personali.	17/18/19/20	
<b>Totale</b>			<b>/60</b>	<b>60</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - SIMULAZIONE**

<b>ALUNNO</b>	<b>CLASSE</b>	<b>DATA</b>
---------------	---------------	-------------

Indicatori specifici Tipologia A	Descrittori	Punti	Punteggio
<b>Rispetto dei vincoli posti dalla consegna</b>	L'elaborato non rispetta i vincoli posti dalla consegna.	1/2	<b>1-10</b>
	L'elaborato rispetta solo parzialmente i vincoli posti dalla consegna.	3/4/5	
	<b>L'elaborato rispetta, in modo schematico e con qualche approssimazione, i vincoli posti dalla consegna</b>	<b>6</b>	
	L'elaborato rispetta in modo essenziale, ma coerente i vincoli posti dalla consegna.	7/8	
	L'elaborato rispetta in modo completo ed esauriente tutti i vincoli posti dalla consegna.	9/10	
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	Il testo viene del tutto frainteso.	1/2	<b>1-10</b>
	Il testo viene compreso parzialmente, non vengono individuati con chiarezza né gli snodi tematici né le peculiarità stilistiche.	3/4/5	
	<b>Il testo è compreso nella sua essenzialità, sono individuati gli snodi tematici principali e le caratteristiche stilistiche più evidenti.</b>	<b>6</b>	
	Il testo viene compreso nel suo senso complessivo e vengono individuati gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche.	7/8	
	Il testo viene compreso in modo completo e vengono individuati in modo corretto gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche.	9/10	
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>	Analisi lacunosa e/o scorretta.	1/2	<b>1-10</b>
	Analisi generica, approssimativa e imprecisa.	3/4/5	
	<b>Analisi globalmente corretta anche se non accurata in ogni aspetto.</b>	<b>6</b>	
	Analisi precisa e corretta, sviluppata con discreta completezza in ogni parte richiesta.	7/8	
	Analisi puntuale, approfondita e completa	9/10	
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	Interpretazione scorretta e non articolata.	1/2	<b>1-10</b>
	Interpretazione superficiale e poco articolata.	3/4/5	
	<b>Interpretazione essenziale, semplice articolazione, ma pertinente.</b>	<b>6</b>	
	Interpretazione corretta ed articolata, arricchita da qualche riferimento extratestuale pertinente.	7/8	
	Interpretazione articolata, approfondita e complessa, sostenuta da una corretta e ricca contestualizzazione.	9/10	
<b>Totale</b>		<b>/40</b>	<b>40</b>

Totale punti: \_\_\_/60+\_\_\_/40= \_\_\_/100 : 5      ⇒      Punteggio finale: \_\_\_/20  
 \_\_\_/10

**NB: Qualora il voto presentasse dei decimali, va arrotondato per eccesso se uguale o maggiore a 0,50 e per difetto se inferiore a 0,50.**

Distribuzione dei voti e della sufficienza su 100-10																			
Punti	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Voto	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10





www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

	Indicatori generali	Descrittori	Punti	Punteggio
1	<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale</b>	Il testo non è organizzato, manca di ideazione e di pianificazione.	2/3/4/5/6	<b>2-20</b>
		Il testo è organizzato in modo frammentario e non sempre coerente e coeso.	7/8/9/10/11	
		<b>Il testo è organizzato in modo semplice e si presenta abbastanza coerente e coeso.</b>	<b>12</b>	
		Il testo è organizzato con coerenza e coesione e presenta una discreta ideazione.	13/14/15/16	
		Il testo è organizzato con coerenza e coesione e presenta una buona/ottima ideazione.	17/18/19/20	
2	<b>Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	L'elaborato è esposto in modo scorretto e con lessico non appropriato.	2/3/4/5/6	<b>2-20</b>
		L'elaborato è esposto in modo scorretto, ma comprensibile, con lessico non sempre appropriato.	7/8/9/10/11	
		<b>L'elaborato è esposto in modo abbastanza corretto, con lessico e struttura della frase semplici.</b>	<b>12</b>	
		L'elaborato è esposto in modo globalmente corretto, solo con qualche errore, con lessico abbastanza vario.	13/14/15/16	
		L'elaborato è esposto in modo corretto, chiaro e scorrevole, con lessico ricco e appropriato.	17/18/19/20	
3	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	L'elaborato evidenzia lacune nelle conoscenze, non presenta riferimenti culturali e non propone alcun giudizio critico né valutazioni personali.	2/3/4/5/6	<b>2-20</b>
		L'elaborato evidenzia conoscenze parziali, presenta riferimenti culturali non sufficientemente pertinenti; propone un giudizio critico e valutazioni personali superficiali.	7/8/9/10/11	
		<b>L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali sufficientemente pertinenti; propone un giudizio critico e valutazioni personali semplici.</b>	<b>12</b>	
		L'elaborato evidenzia discrete conoscenze e presenta riferimenti culturali pertinenti; propone un giudizio critico e valutazioni personali apprezzabili.	13/14/15/16	
		L'elaborato evidenzia buone/ottime conoscenze e presenta riferimenti culturali pertinenti e precisi; propone un giudizio critico motivato da buone/ottime valutazioni personali.	17/18/19/20	
<b>Totale</b>			<b>/60</b>	<b>60</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - SIMULAZIONE**

<b>ALUNNO</b>	<b>CLASSE</b>	<b>DATA</b>
---------------	---------------	-------------

Indicatori specifici	Descrittori	Punti	Punteggio
<b>Tipologia B</b>	La tesi e le argomentazioni non vengono riconosciute e/o vengono del tutto fraintese.	1/2/3/4	<b>1-15</b>
	La tesi e le argomentazioni vengono riconosciute e comprese solo parzialmente.	5/6/7/8	
	<b>La tesi e le argomentazioni vengono globalmente riconosciute.</b>	<b>9</b>	
	La tesi, le argomentazioni e gli snodi principali vengono riconosciuti con discreta precisione.	10/11/12	
	La tesi, le argomentazioni e gli snodi tematici vengono riconosciuti e compresi con precisione e completezza.	13/14/15	
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti</b>	Il percorso ragionato è disorganico, contraddittorio e/o lacunoso; l'uso dei connettivi è errato.	1/2/3/4	<b>1-15</b>
	Il percorso ragionato presenta passaggi incoerenti e logicamente disordinati; l'uso dei connettivi è limitato/incerto.	5/6/7/8	
	<b>Il percorso ragionato è semplice, ma coerente; l'uso dei connettivi, pur con qualche incertezza, nel complesso è appropriato.</b>	<b>9</b>	
	Il percorso ragionato è coerente, sorretto da un uso semplice, ma appropriato dei connettivi.	10/11/12	
	Il percorso ragionato è coerente e ben strutturato; l'uso appropriato dei connettivi sostiene correttamente lo svolgimento logico.	13/14/15	
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	I riferimenti culturali sono assenti o scorretti, l'argomentazione risulta debole.	1/2	<b>1-10</b>
	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono generici e talvolta impropri.	3/4/5	
	<b>I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono semplici, ma pertinenti</b>	<b>6</b>	
	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono pertinenti e discretamente sviluppati.	7/8	
	I riferimenti culturali sono pertinenti e numerosi, l'argomentazione risulta ben fondata ed originale.	9/10	
<b>Totale</b>		<b>/40</b>	<b>40</b>

**Totale punti:** \_\_\_/60+\_\_\_/40= \_\_\_/100 : 5    ⇒    **Punteggio finale:** \_\_\_/20  
 \_\_\_/10

**NB:** Qualora il voto presentasse dei decimali, va arrotondato per eccesso se uguale o maggiore a 0,50 e per difetto se inferiore a 0,50.

**Distribuzione dei voti e della sufficienza su 100-10**

<b>Punti</b>	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	<b>60</b>	65	70	75	80	85	90	95	<b>100</b>
<b>Voto</b>	1		2		3		4		5		<b>6</b>		7		8		9		<b>10</b>



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

	Indicatori generali	Descrittori	Punti	Punteggio
1	<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale</b>	Il testo non è organizzato, manca di ideazione e di pianificazione.	2/3/4/5/6	2-20
		Il testo è organizzato in modo frammentario e non sempre coerente e coeso.	7/8/9/10/11	
		<b>Il testo è organizzato in modo semplice e si presenta abbastanza coerente e coeso.</b>	12	
		Il testo è organizzato con coerenza e coesione e presenta una discreta ideazione.	13/14/15/16	
		Il testo è organizzato con coerenza e coesione e presenta una buona/ottima ideazione.	17/18/19/20	
2	<b>Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	L'elaborato è esposto in modo scorretto e con lessico non appropriato.	2/3/4/5/6	2-20
		L'elaborato è esposto in modo scorretto, ma comprensibile, con lessico non sempre appropriato.	7/8/9/10/11	
		<b>L'elaborato è esposto in modo abbastanza corretto, con lessico e struttura della frase semplici.</b>	12	
		L'elaborato è esposto in modo globalmente corretto, solo con qualche errore, con lessico abbastanza vario.	13/14/15/16	
		L'elaborato è esposto in modo corretto, chiaro e scorrevole, con lessico ricco e appropriato.	17/18/19/20	
3	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	L'elaborato evidenzia lacune nelle conoscenze, non presenta riferimenti culturali e non propone alcun giudizio critico né valutazioni personali.	2/3/4/5/6	2-20
		L'elaborato evidenzia conoscenze parziali, presenta riferimenti culturali non sufficientemente pertinenti; propone un giudizio critico e valutazioni personali superficiali.	7/8/9/10/11	
		<b>L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali sufficientemente pertinenti; propone un giudizio critico e valutazioni personali semplici.</b>	12	
		L'elaborato evidenzia discrete conoscenze e presenta riferimenti culturali pertinenti; propone un giudizio critico e valutazioni personali apprezzabili.	13/14/15/16	
		L'elaborato evidenzia buone/ottime conoscenze e presenta riferimenti culturali pertinenti e precisi; propone un giudizio critico motivato da buone/ottime valutazioni personali.	17/18/19/20	
<b>Totale</b>			<b>/60</b>	<b>60</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - SIMULAZIONE**

<b>ALUNNO</b>	<b>CLASSE</b>	<b>DATA</b>
---------------	---------------	-------------

Indicatori specifici <b>Tipologia C</b>	Descrittori	Punti	Punteggio
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</b> <i>(Titolo e parafrasi sono facoltativi)*</i>	L'elaborato non rispetta la traccia proposta. <i>Il titolo è incoerente; la parafrasi non logica*.</i>	1/2/3/4	<b>1-15</b>
	L'elaborato non centra pienamente temi e argomenti proposti nella traccia. <i>Il titolo è inadeguato; la parafrasi non sempre adeguata*.</i>	5/6/7/8	
	<b>L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia. Il titolo è semplice, ma pertinente; la parafrasi è abbastanza corretta*.</b>	<b>9</b>	
	L'elaborato risponde con precisione e discreta pertinenza alla traccia. <i>Il titolo è pertinente e la parafrasi è corretta*.</i>	10/11/12	
	L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia. <i>Il titolo è originale e pertinente; la parafrasi è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa*.</i>	13/14/15	
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	L'esposizione è confusa e priva di consequenzialità.	1/2/3/4	<b>1-15</b>
	L'esposizione è poco ordinata e lineare.	5/6/7/8	
	<b>L'esposizione, pur con qualche incongruenza, è lineare e ordinata.</b>	<b>9</b>	
	L'esposizione è consequenziale e discretamente strutturata.	10/11/12	
	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e sviluppata.	13/14/15	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Conoscenze scarse, riferimenti culturali assenti e/o del tutto privi di pertinenza.	1/2	<b>1-10</b>
	Conoscenze e riferimenti culturali generici e/o non sempre pertinenti.	3/4/5	
	<b>Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, ma pertinenti.</b>	<b>6</b>	
	Conoscenze discrete, riferimenti culturali pertinenti.	7/8	
	Buone/ottime conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e ben articolati.	9/10	
<b>Totale</b>		<b>/40</b>	<b>40</b>

**Totale punti:** \_\_\_/60+\_\_\_/40= \_\_\_/100 : 5    ⇒    **Punteggio finale:** \ \_\_\_/20  
 \_\_\_\_\_/10

**NB:** Qualora il voto presentasse dei decimali, va arrotondato per eccesso se uguale o maggiore a 0,50 e per difetto se inferiore a 0,50.

**Distribuzione dei voti e della sufficienza su 100-10**

<b>Punti</b>	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	<b>60</b>	65	70	75	80	85	90	95	<b>100</b>
<b>Voto</b>	1		2		3		4		5		<b>6</b>		7		8		9		<b>10</b>

### **Simulazione 2° prova – Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione**

La simulazione della seconda prova d'esame non è stata effettuata in quanto programmata per una data posteriore alla chiusura dell'istituto per l'emergenza sanitaria.

---

---

U D A

---

---



www.giorgifermi.gov.it  
TVIS02300L@istruzione.it  
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE FERMI  
via S. Pelaio, 37  
0422 304272

SEDE GIORGI  
via Terraglio, 53  
0422 402522

SEDE GHIRADA  
via Medaglie d'Oro, 2b  
0422 402281

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO (UDA)

### CLASSE 5CMT

a.s. 2019/20

TITOLO UDA

## RELAZIONE TECNICA SU COMPETENZE SVILUPPATE IN PCTO

Referente dell'UDA: Rosa Donati Renato

Collaboratori Mestriner Tiziano

La Nave Michele

Mangifesta Pina

Biasi Raffaella

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Comprendente:

- ✓ DESCRIZIONE UDA
- ✓ CONSEGNA AGLI STUDENTI
- ✓ DIAGRAMMA DI GANTT

<b>SEZIONI</b>	<b>NOTE PER LA COMPILAZIONE</b>
<b>1. Titolo UDA</b>	Relazione tecnica su competenze sviluppate in PCTO
<b>2. Competenze target da promuovere</b>	<p>Utilizzare attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.</p> <p>Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.</p> <p>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.</p> <p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo diagnosi, eseguire la regolazione dei sistemi e degli impianti.</p>
<b>3. Monte ore complessivo</b>	30 h
<b>4. Compito autentico/di realtà di riferimento</b>	<p>Individuare una attività svolta nel periodo di stage aziendale, reperire materiale fotografico e documentale inerente allo svolgimento di tale attività.</p> <p>Descrivere l'attività scelta in un documento, corredandola di approfondimenti teorici.</p>
<b>5. Attività degli studenti</b>	Presentazione della relazione in sede di esame di maturità.
<b>6. Criteri ed elementi per la valutazione e certificazione delle competenze</b>	I criteri di valutazione sono riportati nella griglia di valutazione finale.
<b>7. Rubrica di valutazione</b>	<p>Vedere Griglia di valutazione allegata.</p> <p>Tutte le discipline coinvolte hanno uguale peso nella valutazione finale.</p>



## CONSEGNA AGLI STUDENTI

**Titolo UDA:** Relazione tecnica su competenze sviluppate in PCTO

**Cosa si chiede di fare:**

Raccogliere materiale fotografico, schemi tecnici, mansionari, normativa del settore, ...

Approfondire aspetti teorici inerenti all'attività prescelta.

Approntare schemi elettrici e meccanici, schemi a blocchi, tabelle, ... per illustrare l'attività.

Redigere un documento multimediale riepilogativo delle attività svolte.

Sottoporre il lavoro a revisione periodica degli insegnanti e dei tutor aziendali.

Fasi	Attività e Responsabilità	Strumenti	Esiti (prodotto)	Tempi	Valutazione
1	Comunicazione progetto agli allievi	Aula	Risposte alle domande di comprensione	1 ora	Analisi risposte e restituzione risultati
2	Personalizzazione del progetto, scelta di massima degli argomenti	Aula	Interazione docenti - studenti per la definizione della valenza didattica	4 ore	
3	Confronto con i tutor aziendali per la scelta della attività da descrivere.	Azienda	Interazione tutor aziendali - studenti per la definizione della valenza operativa	2 ore	
4	Attività di raccolta documentazione in azienda	Macchina fotografica, strumenti di misura, programmi di office automation			
5	Attività di ricerca di materiali e schede tecniche per la elaborazione delle presentazioni	Gestione autonoma dei lavori con l'eventuale assistenza del docente per suggerimenti, correzione delle bozze, ecc.	Consegna dei prodotti elaborati	20 ore	Correzione e valutazione dei prodotti
6	Restituzione della valutazione dei prodotti	Condivisione delle valutazioni e riconsegna mediante Google Classroom	Presa d'atto dei risultati	1 ora	

**Quali competenze si intendono verificare:**

Redigere una relazione tecnica sul PCTO svolto, utilizzare il linguaggio di settore, interagire con i responsabili aziendali

### DIAGRAMMA DI GANTT

	Fasi	Tempi				
		Dicembre	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
1	Comunicazione					
2	Personalizzazione					
3	Confronto					
4	Raccolta					
5	Ricerca					
6	Restituzione					

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'UDA

PRODOTTO			
COMPETENZE	LIVELLI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO	DESCRITTORI
<b>RISPETTO DELLE CONSEGNE E DEGLI STANDARD RICHIESTI</b> <i>(completezza, pertinenza, organizzazione, funzionalità del prodotto, correttezza della procedura, rispetto dei tempi)</i>	gravemente insufficiente	0,5	Non rispetta le richieste della consegna
	insufficiente	1	Rispetta solo in parte le richieste della consegna
	<b>sufficiente</b>	<b>1,5</b>	<b>Rispetta le richieste della consegna in modo schematico</b>
	buono	2	Rispetta le richieste della consegna in modo coerente
	ottimo	2,5	Rispetta le richieste della consegna in modo coerente e organico con la situazione ipotizzata
<b>IMPEGNO</b> <i>(presenza assidua, motivata al lavoro nonché atteggiamento, precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie, ricerca e gestione delle informazioni, creatività, autonomia)</i>	gravemente insufficiente	0,5	Non si è impegnato e non si attiva neanche se sollecitato
	insufficiente	1	Non si è impegnato sufficientemente e dimostra scarsa autonomia nello svolgere il compito
	<b>sufficiente</b>	<b>1,5</b>	<b>Si è impegnato sufficientemente nel dare il suo contributo con una autonomia limitata</b>
	buono	2	Si è impegnato con una certa assiduità e ha evidenziato un atteggiamento adeguato in modo per lo più autonomo
	ottimo	2,5	Si è impegnato assiduamente con atteggiamento adeguato durante tutta l'esperienza in completa autonomia
<b>CAPACITA' DI TRASFERIRE LE CONOSCENZE ACQUISITE</b> <i>(corretto uso del linguaggio anche settoriale-tecnico-pratico, comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze)</i>	gravemente insufficiente	0,5	Non applica le conoscenze acquisite
	insufficiente	1	Applica le conoscenze acquisite nel medesimo contesto, non sviluppando i suoi apprendimenti
	<b>sufficiente</b>	<b>1,5</b>	<b>Trasferisce le conoscenze essenziali in situazioni nuove ma non sempre con pertinenza</b>
	buono	2	Trasferisce le conoscenze acquisite in situazioni nuove, adattandole e rielaborandole nel nuovo contesto
	ottimo	2,5	Trasferisce le conoscenze acquisite in situazioni nuove, adattandole e rielaborandole nel nuovo contesto, individuando collegamenti
<b>AUTOVALUTAZIONE</b> <i>(consapevolezza riflessiva e critica del proprio lavoro)</i>	gravemente insufficiente	0,5	Non è in grado di autovalutarsi o si rifiuta di farlo
	insufficiente	1	La valutazione del lavoro avviene in modo lacunoso
	<b>sufficiente</b>	<b>1,5</b>	<b>Svolge in maniera minimale la valutazione del lavoro e gli interventi di correzione</b>
	buono	2	È in grado di valutare correttamente il proprio lavoro e di intervenire per le necessarie correzioni
	ottimo	2,5	Dimostra di procedere con una costante attenzione valutativa del proprio lavoro e mira al suo miglioramento continuativo
<b>Voto</b>		<b>/10</b>	

### CORRISPONDENZA VOTI ESPRESSI IN DECIMI E LIVELLI DI COMPETENZA

VOTI IN DECIMI	LIVELLI DI COMPETENZA
9/10	4 – AVANZATO
7/8	3 – INTERMEDIO
5/6	2 – BASE
1/2/3/4	1 – LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO